



Spis treści

1. WSTĘP	9
1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania	9
1.2. Kwalifikacja planowanego przedsięwzięcia	9
1.3. Podstawy prawne sporządzenia raportu	9
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	13
2.1. Lokalizacja oraz otoczenie	13
2.2. Lokalizacja w odniesieniu do zapisów planu zagospodarowania przestrzennego gminy	15
2.3. Lokalizacja przedsięwzięcia na terenie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	15
2.4. Przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu	16
2.5. Charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji	18
2.5.1. Stan istniejący	18
2.5.2. Stan projektowany	18
2.5.2.1. Projektowana infrastruktura techniczna	19
2.6. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	19
2.6.1. Opis procesu chowu brojlerów	19
2.6.1.1. Charakterystyka techniczna	20
2.6.1.2. System pojenia ptaków	22
2.6.1.3. System karmienia ptaków	23
2.6.1.4. System oświetlenia sztucznego	25
2.6.1.5. System nawilżania	25
2.6.1.6. System wentylacji mechanicznej	27
2.6.1.7. System ogrzewania	29
2.6.1.8. System usuwania pomiotu	29
2.7. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	31
2.7.1. Oddziaływanie projektowanej inwestycji na powietrze atmosferyczne	31
2.7.1.1. Emisja	31
2.7.1.1.1. Warianty funkcjonowania instalacji	31
2.7.1.1.2. Emisja z kurnika (chowu brojlerów)	32
2.7.1.1.1. Instalacje pomocnicze	37
2.7.1.1.1.1. Urządzenia grzewcze	37



2.7.1.1.1.1.1.	Warianty funkcjonowania instalacji - nagrzewnice gazowe.....	37
2.7.1.1.1.1.2.	Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnic.....	37
2.7.1.1.1.1.3.	Emisja zanieczyszczeń z kotła kondensacyjnego	38
2.7.1.1.1.2.	Zespół prądotwórczy	39
2.7.1.1.1.3.	Przeładunek zboża i paszy	41
2.7.1.1.1.4.	Emisja niezorganizowana	42
2.7.1.1.1.4.1.	Transport	42
2.7.1.1.1.5.	Emisja odorów	44
2.7.1.2.	Imisja	47
2.7.1.2.1.	Opis terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza	48
2.7.1.2.2.	Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu	49
2.7.1.2.3.	Aktualny stan jakości powietrza	49
2.7.1.2.4.	Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza i ich graficzne przedstawienie.....	50
2.7.1.2.5.	Wnioski.....	53
2.7.2.	Gospodarka wodno-ściekowa	54
2.7.2.1.	Zapotrzebowanie w wodę.....	54
2.7.2.1.1.	Cele socjalno - bytowe.....	54
2.7.2.1.2.	Cele przemysłowe (pojenie drobiu)	55
2.7.2.1.3.	Cele przemysłowe (system schładzania Pad Cooling)	55
2.7.2.1.4.	Cele przemysłowe (mycie kurników)	56
2.7.2.1.5.	Podsumowanie	57
2.7.2.2.	Gospodarka ściekowa	57
2.7.2.2.1.	Ścieki bytowe	57
2.7.2.2.2.	Ścieki technologiczne	58
2.7.2.2.3.	Wody opadowe i roztopowe	58
2.7.2.3.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe	61
2.7.2.4.	Oddziaływanie na wody podziemne	61
2.7.2.5.	Urządzenia oczyszczania ścieków	62
2.7.3.	Przewidywane oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny	68
2.7.3.1.	Metodyka obliczeń	68
2.7.3.2.	Omówienie źródeł emisji hałasu z instalacji	70
2.7.3.2.1.	Ruchome źródła hałasu	71
2.7.3.2.2.	Punktowe źródła hałasu	72
2.7.3.2.2.1.	Wentylacja obiektów produkcyjnych.....	72



2.7.3.2.2.2.	Podajniki paszy.....	73
2.7.3.2.3.	Źródła powierzchniowe/kubaturowe	73
2.7.3.2.3.1.	Agregat prądotwórczy	73
2.7.3.2.3.2.	Budynki inwentarzowe	74
2.7.3.3.	Sposób zagospodarowania terenu w odniesieniu do wymagań ochrony środowiska przed hałasem	74
2.7.3.4.	Omówienie wyników prognozy oddziaływania akustycznego.....	76
2.7.3.5.	Wielkość emisji hałasu w sytuacjach odbiegających od normalnych	77
2.7.3.6.	Podsumowanie i wnioski	77
2.7.3.7.	Metody ochrony przed hałasem	78
2.7.4.	Gospodarka odpadowa planowanego przedsięwzięcia i jej oddziaływanie na środowisko	79
2.7.4.1.	Rodzaj, wielkość i źródła powstawania odpadów na terenie gospodarstwa rolnego	79
2.7.4.2.	Sposoby zagospodarowania odpadów	83
2.7.4.3.	Sposoby zapobiegania odpadów lub ograniczenia ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko.	84
2.7.4.4.	Wielkość i źródła powstawania albo miejsca emisji odpadów w warunkach odbiegających od normalnych, w szczególności takich jak: rozruch, awaria, wyłączenia	85
2.7.4.5.	Proponowane procedury monitorowania	85
2.7.4.6.	Odniesienie do konkluzji BAT / dokumentów BREF	86
2.7.5.	Promieniowanie niejonizujące	88
2.8.	Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z realizacji i likwidacji inwestycji.....	89
2.8.1.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i środowisko wodno - gruntowe	89
2.8.2.	Oddziaływanie na powietrze i klimat.....	89
2.8.3.	Emisja hałasu	90
2.8.4.	Gospodarka odpadami	93
2.8.5.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	95
2.8.6.	Ochrona powierzchni ziemi oraz terenów zielonych.....	96
2.8.7.	Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze, tereny chronione oraz zabytki	96
2.8.8.	Oddziaływanie skumulowane	96
2.9.	Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.....	96
2.10.	Informacje o zapotrzebowaniu na energię, materiałów, substancji i jej zużyciu.....	98



2.11.	Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.....	98
2.12.	Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.....	101
2.12.1.	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych.	101
2.12.2.	Ryzyko związane ze zmianą klimatu	103
3.	OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	109
3.1.	Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy	109
3.2.	Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód	111
3.2.1.	Wody powierzchniowe	111
3.2.1.1.	Jednolite części wód powierzchniowych	111
3.2.1.2.	Jednolite części wód podziemnych	111
3.2.1.3.	Główny zbiornik wód podziemnych.....	114
3.2.1.3.1.	Ocena inwestycji pod kątem celów zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry	114
3.3.	Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych.....	117
3.3.1.	Położenie i rzeźba terenu	117
3.3.2.	Budowa geologiczna	117
3.3.3.	Hydrologia	118
3.3.4.	Klimat	119
3.4.	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	120
3.5.	Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie jest zlokalizowane.....	120
3.6.	Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	121
4.	OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ.....	121



5.	OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....	122
5.1.	Wariant proponowany przez wnioskodawcę	122
5.2.	Racjonalny wariant alternatywny.....	122
5.2.1.	Charakterystyka techniczna instalacji - identyczna jak w wariancie inwestorskim .	124
5.2.2.	System pojenia ptaków - identyczny jak w wariancie inwestorskim.....	124
5.2.3.	System karmienia ptaków - identyczny jak w wariancie inwestorskim	124
5.2.4.	System oświetlenia sztucznego - identyczny jak w wariancie inwestorskim	124
5.2.5.	System nawilżania - identyczny jak w wariancie inwestorskim.....	124
5.2.6.	System usuwania pomiotu - identyczny jak w wariancie inwestorskim	124
5.2.7.	System wentylacji mechanicznej - identyczny jak w wariancie inwestorskim	124
5.2.8.	Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska - wraz z uzasadnieniem wyboru	124
6.	OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	126
6.1.	Poważne awarie przemysłowe	126
6.2.	Oddziaływanie na klimat	127
6.3.	Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	128
7.	PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	128
7.1.	Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	128
7.2.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz.....	129
7.3.	Oddziaływanie na dobra materialne	129
7.4.	Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	129
7.5.	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy 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.....	129
7.6.	Oddziaływanie na wzajemne oddziaływanie między elementami.....	131
8.	UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU	131



9. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCE Z:	132
A) ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA,.....	132
B) WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA,.....	132
C) EMISJI.....	132
9.1. Metody prognozowania	132
9.2. Przewidywane znaczące oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.....	133
9.3. Oddziaływania skumulowane.....	134
9.4. Oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia.....	136
9.5. Oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska.....	137
9.6. Oddziaływania na środowisko wynikające z emisji	137
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	138
11. PORÓWNANIE WYKORZYSTYWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.....	139
12. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZĄ DOSTĘPNĄ TECHNIKĄ (BAT)	140
12.1. Porównanie z BREF	140
13. OCENA KONIECZNOŚCI UTWORZENIA DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	164
14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	165



15. PROPONOWANY ZAKRES MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE	168
15.1. Faza realizacji.....	168
15.2. Faza eksploatacji.....	168
15.2.1. Monitoring emisji do powietrza	168
15.2.2. Monitoring hałasu.....	169
15.2.3. Monitoring odprowadzanych ścieków	169
15.2.4. Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych	169
15.2.5. Gospodarka odpadami	169
15.2.6. Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	170
16. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	170
17. OŚWIADCZENIE AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ RAPORTU JEST ZESPÓŁ AUTORÓW - KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2	170
18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU	170
19. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU	172



Spis załączników:

- [1] - Wypis z rejestru gruntów;
- [2] - Mapa ewidencyjna;
- [3] - Plan zagospodarowania terenu;
- [4] - Zasięg oddziaływania -100m;
- [5] - Tło powietrza;
- [6] - Tereny chronione akustycznie;
- [7] - Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu;
- [8] - Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu;
- [9] - Oświadczenie autora raportu.



1. WSTĘP

1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: „Budowa trzech kurników do chowu drobiu w miejscowości Koszęcin powiat lubliniecki woj. śląskie”**.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na obszarze nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków działek o nr ewidencyjnym 3044/182 obręb 240706_2.0003, Koszęcin. Na terenie nieruchomości planuje się wybudowanie 3 budynków inwentarzowych o wymiarach 150 m x 24 m wraz z budynkami i urządzeniami niezbędnymi do funkcjonowania fermy drobiu o łącznej obsadzie ok. 215 400 szt. (861,6 DJP).

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na ogrodzonym terenie, w obrębie działek o nr ewidencyjnym 2748/181; 2749/169; 2750/182; 2751/170; 2764/149; 2765/151; 2768/182; 1628/173; 2586/833; 2752/173; 2766/161 3044/182; 165; obręb 240706_2.0003, Koszęcin.

Głównym celem sporządzanego raportu jest identyfikacja przedsięwzięcia oraz wskazanie sposobów minimalizujących bądź eliminujących ewentualne negatywne oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. W związku z powyższym, niniejszy raport wykonano zgodnie z wymogami, które powinien spełniać raport oddziaływania na środowisko, opublikowanymi w art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowiska (tj. Dz. U. z 2018 poz. 2081 z późniejszymi zmianami).

Inwestorem rzeczzonego przedsięwzięcia jest:

Monika i Rafał Głowa
ul. Droniowiczki 14A,
42-700 Lubliniec

1.2. Kwalifikacja planowanego przedsięwzięcia

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839), przedmiotowe przedsięwzięcie zakwalifikowano jako:

- chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych (DJP) - **§2, ust. 1 pkt 51b;**

Mając na uwadze powyższe, niniejszy raport prezentuje prace podjęte w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Opisano źródła informacji o aktualnym stanie środowiska, dane do prognozowania i oceny przyszłych oddziaływań. Wykonano analizę mającą na celu przedstawienie sposobów minimalizacji potencjalnie negatywnych skutków oraz skutki, których nie można uniknąć podczas realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

1.3. Podstawy prawne sporządzenia raportu

Opracowanie wykonano w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późniejszymi zmianami);



- 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 2018 poz. 2081 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 992 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity z 2018 r., poz. 1614 z późniejszymi zmianami);
- Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71);
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 czerwca 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2018 r., poz. 1259);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2015 r., poz. 93);
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (tekst jednolity Dz. U. z 2017. poz. 1840);
- 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 (Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 grudnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej Dz.U. z 2017 r. poz.127);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 328 z późniejszymi zmianami);
- Ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczania chorób zakaźnych (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1855);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 143 z późniejszymi zmianami);
- 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. z 2016 r. poz. 138);



- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z Nr 16, poz. 87 z 2010 r.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 poz. 1031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70 z 2002 r.);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. r w sprawie, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. z 2014 r., poz.1542);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 10 listopada 2011 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. Nr 254, poz. 1528 z 2011 r.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 32, poz. 223 z 2006 r.);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014, poz. 1542);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. Nr 215, poz. 1366 z 2008);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz.U. z 2014, poz. 1974);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 119, poz. 765 z 2008 r. późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 4. poz. 44 z 2003 r.);
- Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2014 r., poz. 393);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2005r. w sprawie zwalczania rzekomego pomoru drobiu (Dz. U. Nr 158, poz. 1330 z 2005 r.);

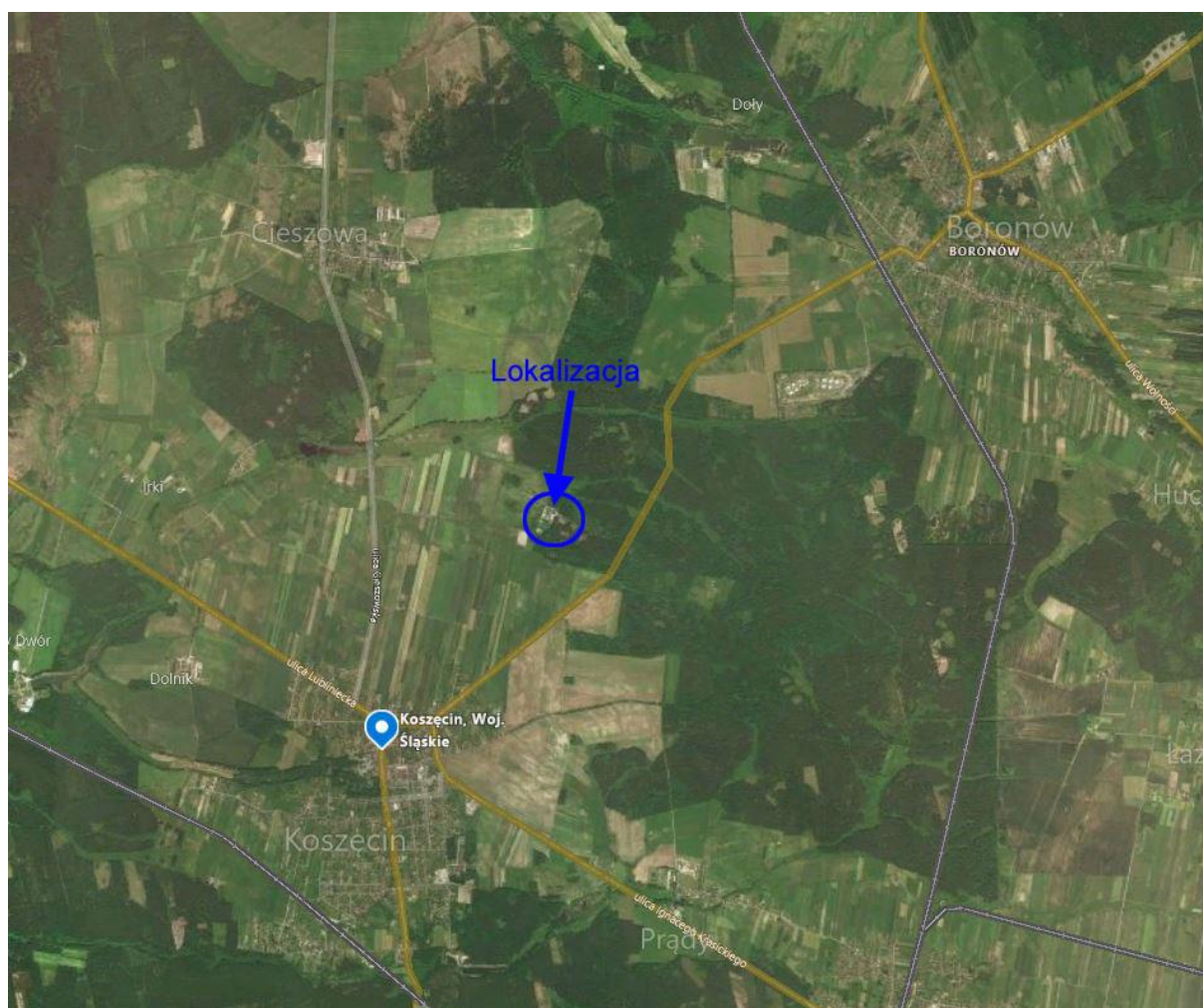


- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 grudnia 2007 r. w sprawie środków podejmowanych w związku ze zwalczaniem u drobiu wysoce zjadliwej grypy ptaków (Dz. U. Nr 239, poz.1751 z 2007r.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 poz. 133 z 2011 r. z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 81);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56 poz. 344 z 2010 r. z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 grudnia 2009 r. w sprawie sposobu ustalania poziomu obsady kurcząt brojlerów w kurniku, w którym są one utrzymywane (Dz. U. Nr 223 poz. 1784 z 2009 r.);
- Wytyczne dotyczące standardowych instalacji chowu zwierząt, Agencja Ochrony Środowiska Anglii i Walii, maj 2004, tłumaczenie polskie za www.eko-net.pl;
- Concentrated Animal Feeding Operations Air Quality Study, Iowa State University of Iowa Study Group, February 2002;
- Dyrektywa Rady 2007/43/WE z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie ustanowienia minimalnych zasad dotyczących ochrony kurcząt utrzymywanych z przeznaczeniem na produkcję mięsa;
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego) - Dz. Urz. UE L.2009.300.1 (sprostowanie Dz. Urz. UE L.2012.216.3);
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 142/2011 z dnia 25 lutego 2011 r. w sprawie wykonania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, oraz w sprawie wykonania dyrektywy Rady 97/78/WE w odniesieniu do niektórych próbek i przedmiotów zwolnionych z kontroli weterynaryjnych na granicach w myśl tej dyrektywy (Dz. Urz. UE L.2011.54.1);
- Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej - Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Ministerstwo Środowiska - wyd. Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa, wyd. III 2004r.;
- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady;
- Norma PN-ISO 9613 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólne obliczania.”;
- Francuska metoda obliczeniowa „NMPB-Routes - 96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)”;
- Francuska norma „XPS 31-133”;
- Instrukcja ITB 338/2003 Instytutu Techniki Budowlanej pt. "Metoda określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Lokalizacja oraz otoczenie

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie działek o nr ewidencyjnym 3044/182 obręb 240706_2.0003, Koszęcin, położonych w Koszęcinie. Dojazd na teren planowanego przedsięwzięcia odbywać się będzie od strony wschodniej od drogi wojewódzkiej nr 907, ul. Koszęcińska.



Rys. 1. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle gminy Koszęcin

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na ogrodzonym terenie, w obrębie działek o nr ewidencyjnym 2748/181; 2749/169; 2750/182; 2751/170; 2764/149; 2765/151; 2768/182; 1628/173; 2586/833; 2752/173; 2766/161 3044/182; 165; obręb 240706_2.0003, Koszęcin o łącznej powierzchni 27,8372 ha, z czego powierzchnia działki objętej projektem wynosi 18,5321 ha (wypis z rejestru gruntów w załączeniu).

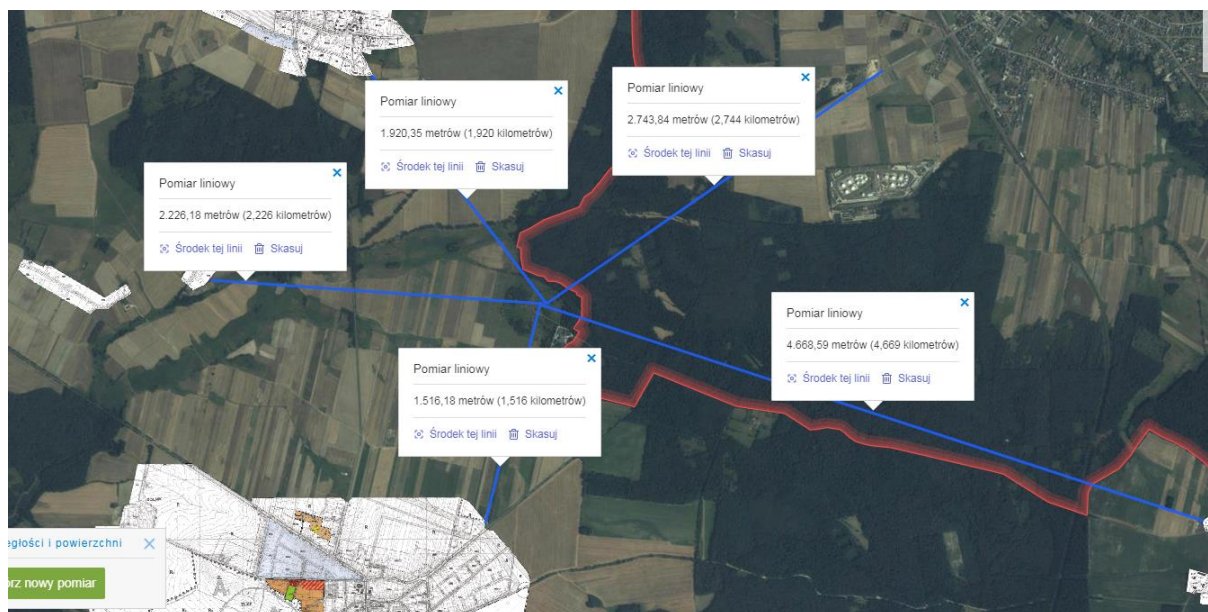


Rys. 2. Teren działki objęty bezpośrednio planowanym przedsięwzięciem

W rejonie planowanego przedsięwzięcia znajdują się tereny nieużytkowe, grunty rolne, lasy, droga, a w dalszej odległości tereny zabudowy mieszkaniowej.

Teren objęty przedmiotową inwestycją, na którym zlokalizowane będzie przedsięwzięcie graniczy:

- **od strony północnej** - graniczy bezpośrednio z lasem. Najbliższa zabudowa zlokalizowana jest w Cieszowej w odległości ok. 1,9 km.
- **od strony północno- wschodniej** - graniczy bezpośrednio z lasem. Najbliższa zabudowa zlokalizowana jest w gminie Boronów w odległości ok. 2,7 km.
- **od strony wschodniej** - graniczy bezpośrednio z lasem. Najbliższa zabudowa zlokalizowana jest w Hucisko w odległości ok. 4,6 km.
- **od strony południowej** - teren graniczy bezpośrednio z terenami rolniczymi. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w kierunku południowym w odległości około 1,5 km w Koszęcinie.
- **od strony zachodniej** - przedsięwzięcie graniczy bezpośrednio z terenem upraw rolnych. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w kierunku zachodnim w odległości około 2,2km w miejscowości Rzyce.



Rys. 3. Odległości przedsięwzięcia od najbliższych terenów zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej [źródło:www.sip.gison.pl]

2.2. Lokalizacja w odniesieniu do zapisów planu zagospodarowania przestrzennego gminy

Nieruchomość objęta planowaną inwestycją położona jest na terenie, co do którego nie został uchwalony Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Koszęcin.

2.3. Lokalizacja przedsięwzięcia na terenie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią

Zgodnie z art. 16 pkt. 34 ustawy Prawo wodne, przez obszar szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

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

Zgodnie z aktualną Mapą Zagrożenia Powodziowego i Mapą Ryzyka Powodziowego, realizacja przedmiotowej inwestycji **nie jest zlokalizowana** na terenach kwalifikowanych jako tereny szczególnie zagrożone powodzią tudzież ryzykiem powodziowym.

Analizę map pod kątem zagrożenia powodziowego przeanalizowano dla następujących wariantów:

- **prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 0,2% (jest niskie i wynosi raz na 500 lat)** - teren objęty realizacją zostanie częściowo zalany (część północno-zachodnia), a maksymalny poziom wody nie przekroczy 0,5 m;



- **prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 1% (jest średnie i wynosi raz na 100 lat)** - dla przedmiotowego prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi na terenach objętych planowanym przedsięwzięciem nie występuje;
- **prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 10% (jest wysokie i wynosi raz na 10 lat)** - dla przedmiotowego prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi na terenach objętych planowanym przedsięwzięciem nie występuje;

Koszęcin jaki i sama inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach szczególnie zagrożonych powodzią lub też ryzykiem powodziowym.

2.4. Przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu

Poniżej na mapie przedstawiono teren inwestora, teren realizacji oraz zaznaczono obszar znajdujący się w odległości 100 m. Mapę tą również dołączono do raportu jako załącznik.

Starosta Lubliniecki
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Nr zam.: 1637/2019

Województwo: śląskie

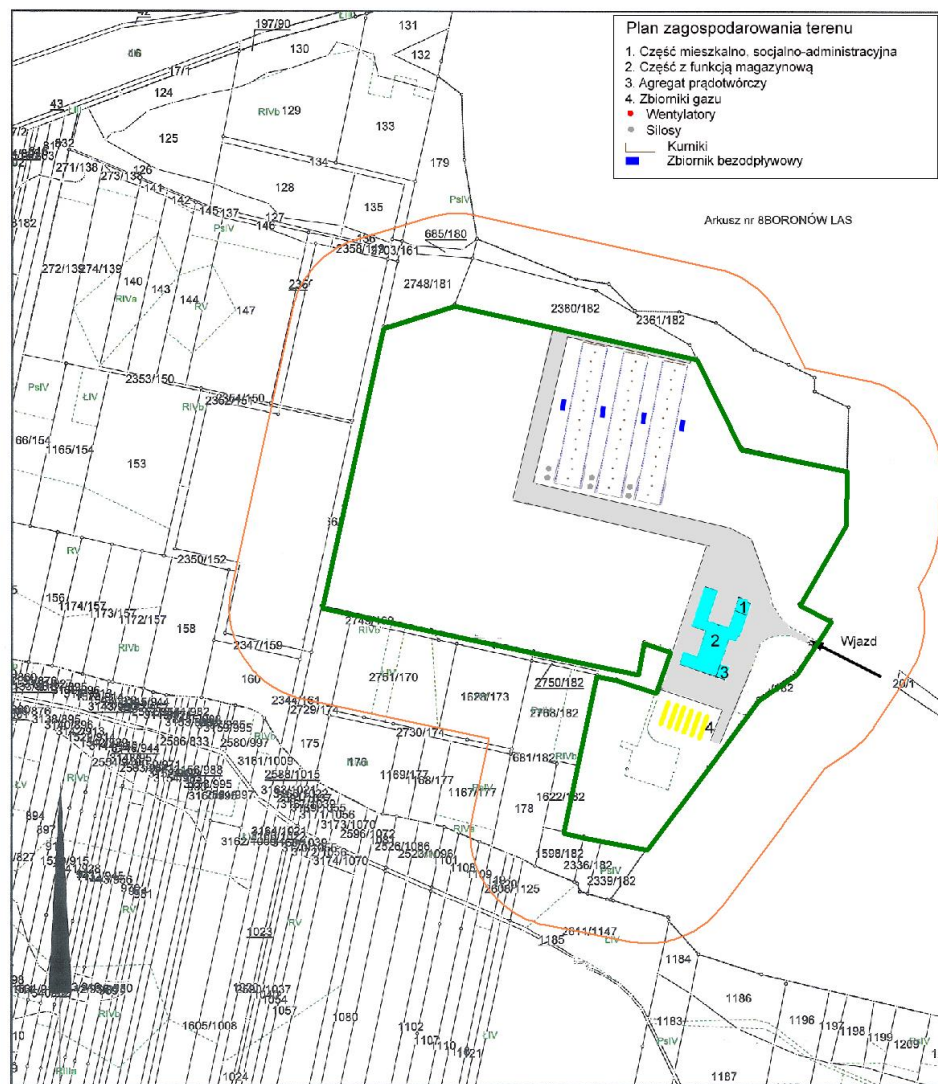
Powiat: lubliniecki

Jednostka ewidencyjna: Koszęcin

Obszar ewidencyjny: KOSZĘCIN

Arkusz mapy: 2

Mapa ewidencyjna Skala 1:5000



Wykonał(a): Tomasz Kubasik

Lubliniec, dnia 17-07-2019 r.
Tomasz Kubasik
Województwo Geodezyjne i Kartograficzne

Dane ewidencyjne dotyczące granic działek nie spełniają wymagań określonych w obowiązujących standardach technicznych

Rys. 4. Przewidywany teren realizacji wraz z obszarem oddziaływania



2.5. Charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji

Realizacja zadania inwestycyjnego, obejmuje swym zakresem budowę 3 budynków inwentarskich (kurników) wraz z infrastrukturą towarzyszącą, o powierzchni 3 600 m² każdy (przeznaczonych do hodowli kurcząt - brojlerów) w miejscowości Koszęcin. Powierzchnia chowu drobiu w kurniku wyniesie 3 590 m². Pozostałe 10 m² przeznaczone jest na pomieszczenie techniczne.

Realizacja przedmiotowej inwestycji, pozwoli na zwiększenie konkurencyjności, co przełoży się bezpośrednio na obniżenie cen tego typu produktów, w dobie wzrostu zapotrzebowania na tego typu dobra materialne, a także do zapewnienia odpowiedniego wzrostu gospodarczego.

2.5.1. Stan istniejący

Teren planowanej inwestycji objęty w sposób bezpośredni raportem zlokalizowany jest na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 2748/181; 2749/169; 2750/182; 2751/170; 2764/149; 2765/151; 2768/182; 1628/173; 2586/833; 2752/173; 2766/161; **3044/182**; 165; obręb 240706_2.0003, Koszęcin o łącznej powierzchni 27,8372 ha. W chwili obecnej cały teren działki jest ogrodzony, na terenie tym posadowiony jest budynek techniczny, drogi wewnętrzne, sieć elektroenergetyczna i teletechniczna.

Dawniej obiekt ten to **RCN Koszęcin (Radiowe Centrum Nadawcze Lubliniec w Koszęcinie)** - obiekt średnionfalowy dużej mocy - 1 500 kW znajdujący się w Koszęcinie i nadający na częstotliwości 1080 KHz.

Obiekt został uruchomiony w 1977 roku. Podstawą pracy są dwa nadajniki "Tesla", każdy o mocy nominalnej 750 kW, pracujące na układ sumujący umożliwiający pracę równoległą obu nadajników i moc wyjściową 1500 kW. ze względu na strefę ochronną obiekt może nadawać Obiekt może nadawać maksymalnie z mocą 350 kW. Zasięg sygnału RCN Koszęcin na falach średnich pokrywał również znaczną część Europy. Sygnał docierał z bardzo dobrą jakością nawet do Francji. W 2014 roku maszt średnionfalowy został zniszczony. Do 22 maja 2019 z niższego masztu radiolinii nadawało Radio Maryja, które przeniosło się na komin ZE Elsen w Częstochowie.

2.5.2. Stan projektowany

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę 3 budynków inwentarskich (kurników) wraz z infrastrukturą towarzyszącą o powierzchni ok 3 600 m² każdy, przeznaczonych do hodowli kurcząt - brojlerów o obsadzie 71 800 szt./kurnik i łącznej obsadzie ok. 215 400 szt. (861,6 DJP) w jednym cyklu. W ciągu roku przewiduje się przeprowadzenie 6 cykli produkcyjnych trwających po około 6 tygodni z 10 - 12 dniową przerwą pomiędzy każdym cyklem.

Właścicielem przedmiotowej fermy jest inwestor dla rzeczzonego przedsięwzięcia tj. Monika i Rafał Głowa.

Projektowane kurniki ogrzewane będą przy wykorzystaniu nagrzewnic opalanych paliwem gazowym (LPG). Woda na potrzeby produkcyjne i socjalno - bytowe dostarczana będzie z gminnej sieci wodociągowej na podstawie umowy o zaopatrzenie w wodę. Powstające ścieki bytowe i technologiczne z mycia kurników odprowadzane będą do



szczelnych zbiorników bezodpływowych, a stamtąd transportem asenizacyjnym do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Łączna powierzchnia terenu objętego planowaną budową fermy drobiu w Koszęcinie wynosi 27,8372 ha -> 278.372,0 m². Zagospodarowanie dla terenu inwestycji kształtować się będzie następująco:

- powierzchnia działki z przeznaczeniem pod fermę drobiu - **278.372,0 m²**, w tym:
 - o powierzchnia zabudowy istniejąca - 19.070,0 m²; (budynek 3000 + 329m²)
 - o powierzchnia zabudowy planowana - ok. 12.000,0 m²;
 - o powierzchnia biologicznie czynna - ok. 247.302,0 m²

Planowane zagospodarowanie terenu fermy drobiu w Koszęcinie obejmować będzie:

- ✓ 3 budynki inwentarskie, każdy o powierzchni około 3 600 m² i o jednakowej obsadzie 71 800 stanowisk;
- ✓ 6 sztuk silosów paszowych o pojemności 41,15 m³ (26,7 Mg) każdy;
- ✓ adaptacja części istniejącego budynku na funkcję administracyjną;
- ✓ adaptacja części istniejącego budynku na funkcję socjalną;
- ✓ adaptacja części istniejącego budynku na funkcję mieszkalną;
- ✓ adaptacja części istniejącego budynku na funkcję magazynową;
- ✓ zabudowa 1 agregatu prądotwórczego o mocy do 506 kW;
- ✓ 4 zbiorniki bezodpływowe na ścieki technologiczne o pojemności 10 m³ każdy;
- ✓ 6 zbiorników napowietrznych na gaz LPG na potrzeby ogrzewania kurników i budynków administracyjno - socjalno mieszkaniowego o pojemności 6,4 m³ każdy (łączna pojemność zbiorników 38,4 m³).
- ✓ waga samochodowa (60 Mg).

2.5.2.1. Projektowana infrastruktura techniczna

Realizacja planowanego przedsięwzięcia przyczyni się do budowy infrastruktury technicznej obejmującej:

- sieć wodociągową;
- sieć kanalizacji ściekowej zakończonej zbiornikiem bezodpływowym;
- sieć elektroenergetyczną;
- sieć teletechniczną.

2.6. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

2.6.1. Opis procesu chowu brojlerów

Maksymalna obsada brojlerów przy utrzymaniu w systemie podłogowym na ściółce na terenie fermy drobiu wyniesie dla brojlerów kurzych przy masie ubojowej 2,1 kg - **20 sztuk/m²**. Stąd też maksymalna obsada w kurniku będzie wynosiła **71 800 szt.**

Wielkość produkcji brojlerów w omawianym gospodarstwie kształtować się będzie na poziomie ok. 215 400 szt./cykl (861,6 DJP) co przy powtarzalności 6 cykli w roku pozwala



osiągnąć maksymalną zdolność produkcyjną instalacji na poziomie ok. 1 292 400 sztuk brojlera kurzego/rok.

W procesie produkcyjnym zużywane są następujące surowce oraz energie:

Surowce:

- pasza;
- woda;
- słoma;
- kurczęta jednodniowe.

Energia:

- elektryczna;
- paliwo - gaz LPG

Tabela 1. Bilans masowy surowców

			ZUŻYCIE		
			na 1 szt. brojlera kurzego/cykl	Na cykl [Mg]	Roczne [Mg]
SUROWCE:	pasza	STARTER	0,5 kg	107,70	646,20
		GROWER	1,5 - 1,7 kg	366,18	2 197,08
		FINISHER	1,4 kg	301,56	1 809,36
	słoma		-	45	270
	kurczęta		-	215 400 szt.	1 292 400 szt.
ENERGIA:	elektryczna		-	-	do 3 000 MWh
	Gaz LPG		-	-	Ok. 204 060 m ³ /h

2.6.1.1. Charakterystyka techniczna

Cykl produkcyjny rozpoczyna się przyjęciem jednodniowych piskląt, czyli zasiedleniem kurników. Odchów kurcząt w kurnikach odbywać się będzie na całej powierzchni podłogi. Na 1 - 2 dni przed wprowadzeniem piskląt rozrzuca się równomiernie po podłodze w całym kurniku ciętą słomę - grubość ściółki od 5 do 15 cm.

W trakcie prowadzonego tuczu brojlerów prowadzone będą dwie przebiórki brojlerów (4 oraz 5 tydzień tuczu) podczas którego niewielka ilość kurcząt jest oddawana do ubojni, aby zachować odpowiednie zagęszczenie brojlerów na m² powierzchni (na każdym etapie chowu drobiu zagęszczenie nie przekroczy dopuszczalnej wartości do 42 kg/m²). Pozostała część stada jest sprzedawana do zakładów ubojowych w 6 - 7 tygodniu tuczu. W pomieszczeniach inwentarskich utrzymywane są ptaki w warunkach, jakie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2. Temperatura i wilgotność powietrza dla poszczególnych okresów produkcji

Gatunek, typ użytkowania i wiek ptaków	Pomieszczenia z dodatkowym źródłem ciepła		Pomieszczenia bez dodatkowego źródła ciepła	Optymalna wilgotność względna
	temperatura pod dodatkowym źródłem ciepła	temperatura w pomieszczeniu	temperatura w pomieszczeniu	
1	2	3	4	5
Brojlery kurze*	-	-	-	-



1 tydzień	34-30	24-20	33	70
2 tydzień	30-26	20-18	29	65
3 tydzień	26-24	20-18	25	60
4 tydzień	24-20	20-18	22	60
5 tydzień	-	20-18	20	60
6 tydzień	-	20-16	18	60
7 tydzień	-	20-16	16	60

Okresowe zatrzymanie instalacji następujące po każdym cyklu produkcyjnym (6 - 7 tygodni) podyktowane są wymaganiami technologiczno - organizacyjnymi. Po usunięciu żywych ptaków z kurników następowała będzie 10-12 dniowa przerwa technologiczna konieczna na przeprowadzenie niezbędnych napraw oraz konserwacji instalacji, w tym systemu karmienia i pojenia. Czas ten będzie potrzebny na gruntowne czyszczenie oraz dezynfekcję poszczególnych budynków gospodarczych, pozwalające na przyjęcie nowej obsady.

Technologia zatrzymania instalacji w przypadku chowu brojlerów będzie przebiegała w następujący sposób:

a) czyszczenie na sucho:

- usunięciu ściółki wraz z pomiotem z budynku;
- ręczne i mechaniczne (odkurzanie) usuwanie pozostałych resztek tj. ściółki, piór, paszy;
- odkurzenie instalacji elektrycznej, urządzeń wentylacyjnych, ścian, otworów nawiewowych itp.;
- czyszczenie urządzeń technologicznych - poidła oraz karmideł, sprężonym powietrzem;
- czyszczenie silosów paszowych, przewodów doprowadzających paszę do kurnika, koszy zasypowych i przewodów paszowych;
- czyszczenie na sucho i sprężonym powietrzem wnętrza budynku gospodarczego;

b) czyszczenie na mokro:

- namaczanie i mycie sprzętu technologicznego i kurników na mokro przy wykorzystaniu myjki wysokociśnieniowej i preparatów zmniejszających napięcie powierzchniowe i odtłuszczających;
- płukanie czystą wodą przy użyciu myjki wysokociśnieniowej oraz schnięcie mytych powierzchni;
- dezynfekcja oraz dezynsekcja właściwa sprzętu technologicznego i obiektu. Wszystkie stosowane środki czyszczące opatrzone są atestami (Aldekol, Virkon itp.);
- nasączenie mat dezynfekujących przy wyjściu i wejściu do budynku.
- intensywne wietrzenie budynku przez włączenie wszystkich wentylatorów, otwarcie drzwi.

Zastosowanie dwuetapowej metody czyszczenia kurników (sucha i mokrej), pozwala ograniczyć zużycie wody na terenie fermy drobiu jak również zmniejsza ładunek zanieczyszczeń w ściekach z procesów czyszczenia (na etapie czyszczenia na sucho usuwane są wszystkie substancje stałe z kurników).



2.6.1.2. System pojenia ptaków

Obejmować będzie systemy poidła smoczkowych składają się z rur wodnych ze smoczkami przebiegających wzdłuż pomieszczenia produkcyjnego, reduktora ciśnienia wody oraz odpowietrznika z każdego końca linii, który może służyć również do przepłukiwania systemu.

W nowoczesnym chowie drobiu poidła smoczkowe sprawdziły się jako higieniczne i niezawodne rozwiązanie w zakresie dostarczania wody. System składa się z regulatora ciśnienia, rur z poidłami smoczkowymi, odpowietrznika i systemu zawieszenia.

Systemy pojenia ptaków w poszczególnych kurnikach, składać się będą z:

- liczba linii pojenia: 7 szt.;
- liczba poidła smoczkowych w budynku: 4 032 szt.;
- liczba rur z 12 smoczkami: 336 szt.;
- typ poidła smoczkowego: Top-Nipple-orange;
- liczba ptaków/poidło smoczkowe: 14,33;
- długość linii: 72 m;
- typ windy: elektryczny; 1 na 3 linie, 1 na 4 linie;
- liczba wind: 2;
- waga: 96,4 kg na linię.

Ilość wody winna być odpowiednia do wieku i wymagań ptaków. Przepływ wody może być regulowany w zależności od tych potrzeb (młode ptaki potrzebują mniej wody niż starsze). Zastosowanie tego typu poidła umożliwia ptakom dostęp do wody przez 24 h/dobę. Ponadto poidła kropłowe nie powodują rozlewania wody. Ciśnienie wody oraz wysokość ustawienia poidła jest regulowana i dopasowana do wieku brojlerów zgodnie z instrukcjami producenta. Ciśnienie w przewodzie doprowadzającym jest na tyle duże, aby wszystkie brojlery miały dostęp do wody, również te, które korzystają z poidła umieszczonych na końcach rury. System pojenia jest regulowany tak, by można było dostosować poidło do wysokości rosnącego ptaka. Ilość wody pitnej, zużywanej na fermie zależy od kilku czynników tj.:

- gatunek i wiek drobiu;
- kondycja drobiu;
- temperatura wody;
- średnia temperatura zewnętrzna;
- skład pokarmu;
- stosowany system pojenia drobiu.

Przeciętny poziom zużycia wody dla brojlerów, wg Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chovu Drobiu i Świń przedstawia zamieszczona poniżej tabela.

Tabela 3. Zużycie wody przez drób na cykl chowu/rok zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chovu Drobiu i Świń

Gatunki drobiu	Średnie proporcje wody i paszy (l/kg)	Zużycie wody w cyklu produkcyjnym (l/osobnik/cykl)	Roczne zużycie wody (l/stanowisko/rok)
----------------	---------------------------------------	--	--



Brojler kurzy	1,7 - 1,9	4,5 - 11	30 - 70
---------------	-----------	----------	---------

Tabela 4. Przewidywane rzeczywiste zużycie wody

Gatunki drobiu	Zużycie wody w cyklu produkcyjnym (l/osobnik/cykl)	Roczne zużycie wody (l/stanowisko/rok)
Brojler kurzy	11,0	62

* wielkości obliczone na podstawie innej fermy o tożsamym profilu działalności

Wielkości teoretyczne i rzeczywiste są porównywalne, rzeczywiste jednak znajdują się w górnych stanach wartości teoretycznych. Producent drobiu nie ma możliwości manewru tymi wielkościami ze względu na przyjęte założenie hodowlane ciągłego podawania ptakom dostatecznej ilości wody. Oszczędności wynikać mogą jedynie z ciągłego sprawdzania poidła i likwidowania ewentualnych wycieków.

**Rys. 5. Przykład poidła smoczkowego**

2.6.1.3. System karmienia ptaków

System zadawania paszy dla brojlerów jest podobny dla każdego kurnika. Dostarczanie paszy na obiekty odbywać się będzie przenośnikiem spiralnym. Jednostką początkową, a zarazem magazynem paszy będą silosy paszowe umieszczone w części czołowej obiektów. Pojemność silosów zapewni bezpieczeństwo dostaw paszy oraz odpowiednią powierzchnię magazynową. Wyładunek paszy z wozów paszowych do silosu odbywać się będzie hermetycznie. Pasza dla zwierząt podawana będzie do woli za pomocą nowoczesnych karmideł eliminujących

wysypywanie karmy na ściółkę. Obiekt zostanie zaopatrzony w linie paszowe oparte na przenośniku spiralnym i karmidłach kołowych.

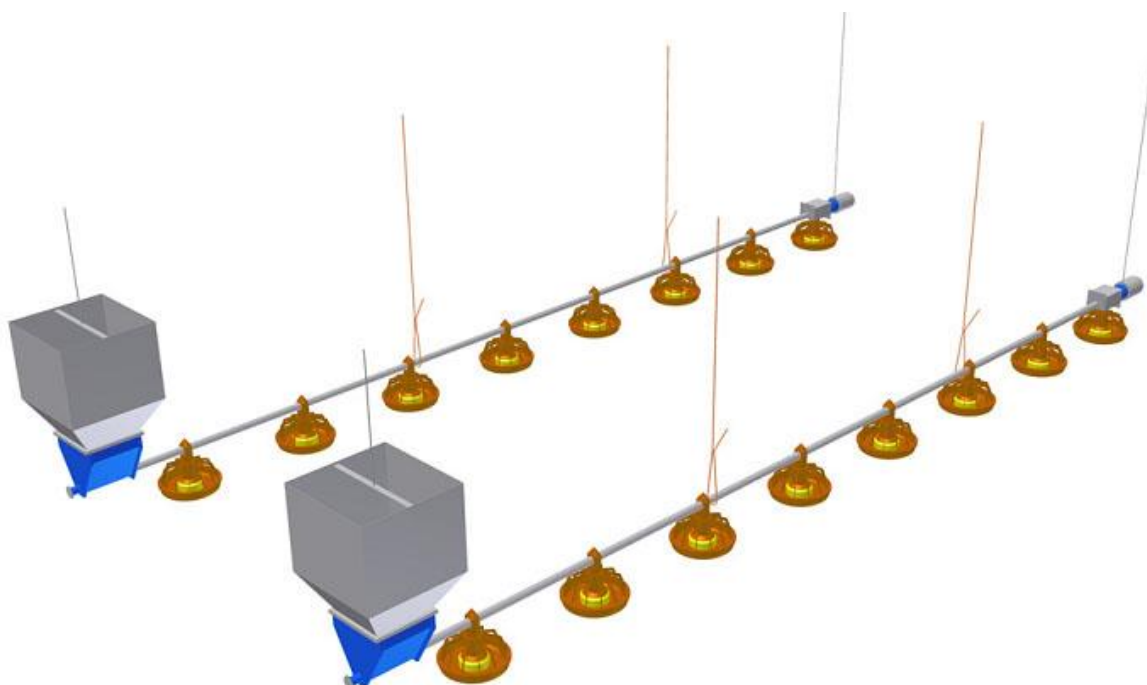
Oferowany system spełnia w równym stopniu wymogi piskląt jednodniowych jak i ptaków dorosłych. Obejmuje zbiornik na paszę, rury Augermatic, karmidła, napęd oraz system zawieszenia.

Lekki obrót umożliwia łatwe napełnienie karmideł dla piskląt jednodniowych. Obrotowa konstrukcja karmideł BD umożliwia ich dokładne mycie oraz otwarcie w celu osuszenia. Solidny napęd i wytrzymała spirala umożliwiają transport materiału na odległość do 150 m.

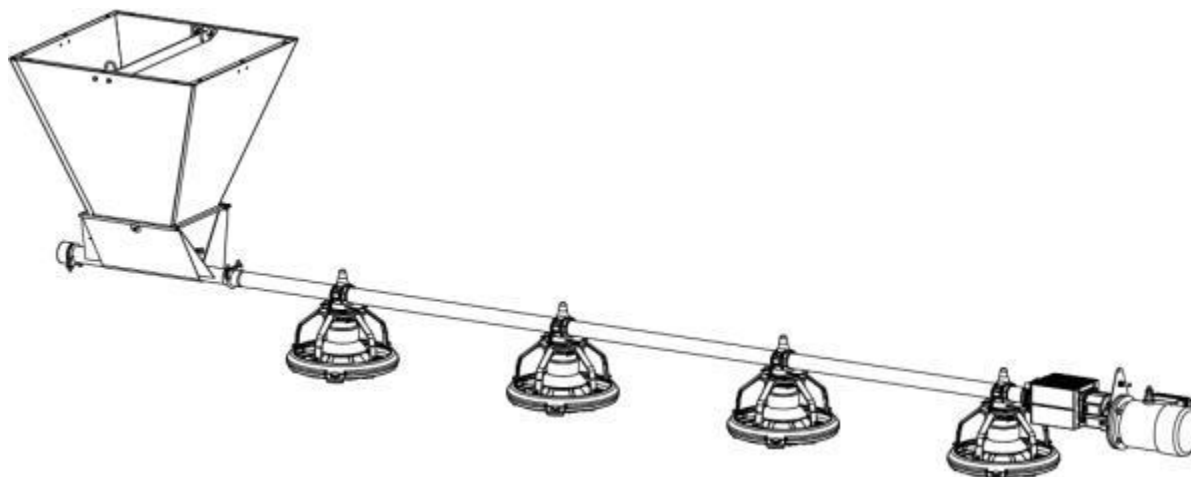
Informacje techniczne:

- liczba linii paszowych: 6 szt.;
- liczba karmideł w budynku: 870 szt.;
- typ karmidła: BP330;
- liczba ptaków/karmidło: 66,4;
- długość linii paszowych: 144 m;
- liczba rur z 3 otworami: 282 szt.;
- typ windy: elektryczny; 1 na linię;
- liczba wind: 6;
- waga: 437,8 kg na linię.

Systemy przesyłania paszy z silosów do wnętrza kurnika jest systemem zamkniętym i nie powoduje pylenia do środowiska.



Rys. 6. Przykładowy system zadawania paszy z karmidłami okrągłymi dla brojlerów



Rys. 7. Przykładowy system zadawania paszy z karmidłami okrągłymi dla brojlerów

2.6.1.4. System oświetlenia sztucznego

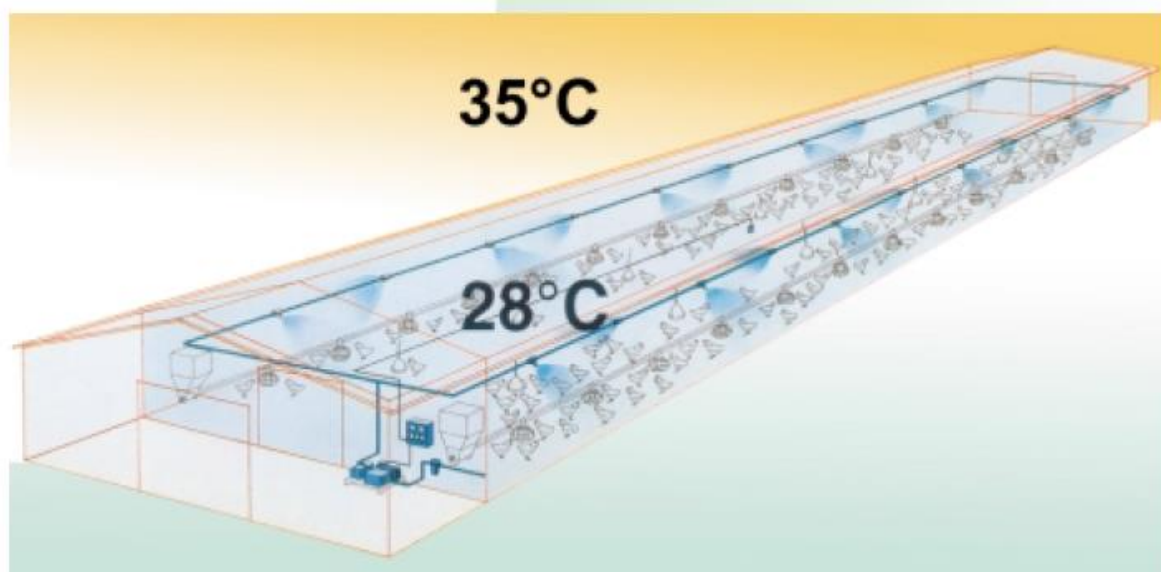
Nieznaczne spowolnienie przyrostu w pierwszej fazie odchowu może wpłynąć pozytywnie na końcowy wynik tuczu, co można regulować przez kontrolowane żywienie oraz pośrednio przez zmniejszenie ilości światła w kurnikach. W celu uzyskania wysokich przyrostów masy ciała stosuje się ciągły 23 - godzinny okres świetlny. Pozostały krótki okres ciemności od 0,5 - 1h/dobę pozwala kurczętom przyzwyczaić się do sytuacji na wypadek braku dopływu energii elektrycznej.

System oświetlenia sztucznego składać będzie z następujących elementów:

- oświetlenie sufitowe;
- 4 rzędy lamp jarzeniowych x 28 lampa wannowa, montaż na suficie (36 W, ściemniane) lub oprawy rurowe i lampy LED
- 1 x analogowa przetwornica IAC-1 w obudowie.

2.6.1.5. System nawilżania

Nadmierne temperatury w budynku obniżają wydajność zwierząt i mogą prowadzić do zwiększonych upadków. Dzięki zastosowaniu systemu nawilżania istnieje możliwość chłodzenia i podnoszenia wilgotności powietrza w kurnikach. Temperatura wewnątrz ulega obniżeniu, przez co poprawiają się warunki dla zwierząt w gorące dni. System zamgławiania może być również używany również do podawania leków, witamin lub szczepionek, a także do dezynfekcji kurnika po zakończeniu cyklu. Na terenie fermy drobiu planowane jest zainstalowanie dwóch linii nawilżających kurnik.



Rys. 8. Przykładowy system chłodzenia

Drugim możliwym do zastosowania nawilżania jest system PAD COOLING składający się z 80 mat chłodzących. System schładzania oparty na systemie nasączonych wodą papierowych mat rozmieszczonych w dwóch liniach umieszczonych przed dużymi klapami powietrza, po zewnętrznej stronie ścian. Powietrze zasysane przez klapy i maty nasączone wodą zostanie schłodzone na zasadzie ewaporacji.

Elementem chłodzącym jest woda przepływająca przez baterię chłodzącą, a ochłodzone powietrze zostaje zaciągnięte siłą podciśnienia do obiektu i wraz z przemieszczającym się powietrzem schładza obiekt. System chłodzenia Pad Cooling współdziała ściśle z wentylacją tunelową. System Pad Cooling zapewnia możliwość znacznego obniżania temperatury w budynku w okresie letnim, co wydatnie poprawia dobrostan zwierząt w okresach upalnej pogody.

System nawilżania nie powoduje powstawania odcieków w budynku kurników ze względu na niewielkie ilości wody wnikać do wnętrza budynku.

System schładzania Pad-cooling jest oparty na nasączonych wodą papierowych panelach rozmieszczonych w dwóch liniach i umiejscowionych przed dużymi klapami powietrza, po zewnętrznej stronie ścian bocznych budynku inwentarskiego. Elementem chłodzącym jest woda przepływająca przez baterię paneli obniżającą temperaturę. Powietrze zostaje zassane siłą podciśnienia do obiektu i przechodzi w kierunku wentylatorów szczytowych, czyli wzdłuż całego budynku, przez co obniża temperaturę jego wnętrza. Gdy temperatura w pomieszczeniu jest za wysoka komputer włącza pompę wodną, która pracuje tak długo, aby do końca nawilżyć panel chłodzący. Jeżeli temperatura powietrza została obniżona do określonej wartości, panele nie są dalej nawilgacane, a pompa obiegowa przestaje pracować.

Warto zaznaczyć, że schładzanie to powoduje oczyszczenie powietrza, ponieważ jest swoistą kurtyną wodną, jednakże nie wprowadza tyle wilgotności do budynku co system wysokociśnieniowy. Nie trzeba także martwić się o miękkość wody, ponieważ w pad-coolingu



nie stosuje się dysz z mikrootworami, jak w przypadku zamgławiania. Nawet w przypadku zamgławiania także nie powstają odcieki ponieważ pod wpływem panującej temperatury wilgoć zostaje odparowana.



Rys. 9. System chłodzenia Pad Cooling

2.6.1.6. System wentylacji mechanicznej

Zastosowany system wentylacji dachowo - tunelowej stanowi połączenie dwóch systemów wentylacyjnych w jednym budynku. Umożliwia to wykorzystanie zalet obu systemów.

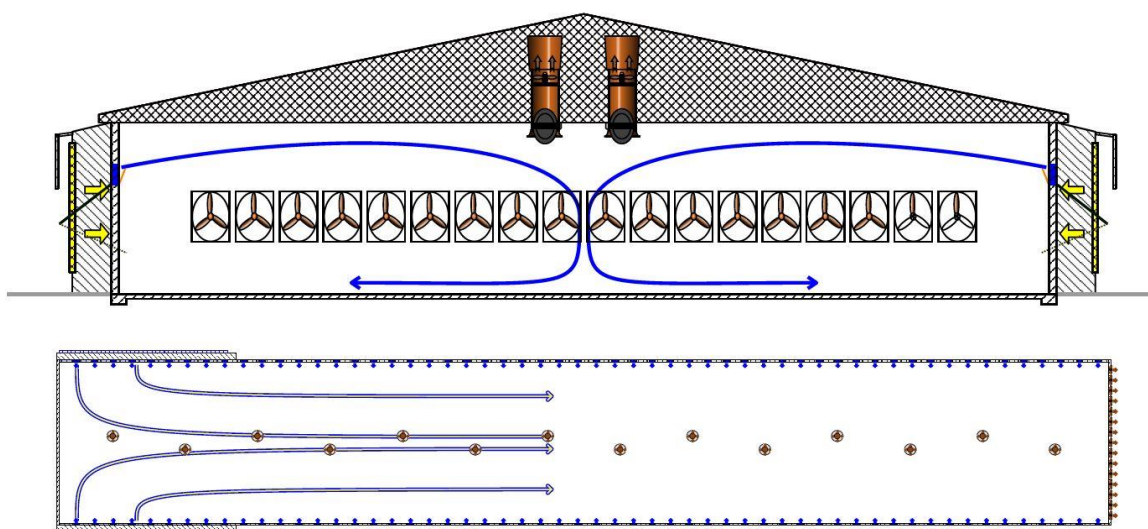
- przy niskich temperaturach zewnętrznych wentylacja pracuje w trybie bocznym = bardzo równomierne temperatury w całym budynku inwentarskim;
- przy wysokich temperaturach zewnętrznych wentylacja pracuje w trybie tunelowym = duży efekt chłodzenia przy niskim zużyciu energii.

Takie rozwiązanie sprawdza się najlepiej w warunkach klimatycznych charakteryzujących się dużymi wahaniami temperatur - wysokie temperatury latem, niskie w zimie lub duże różnice między temperaturami w dzień i w nocy.

Wartość skalkulowana na podstawie przedstawionych na przekroju wymiarów budynku:

- ilość powietrza na ptaka ok.: 12,14 m³/h;
- prędkość przepływu powietrza ok.: 2,46 m/s.

Automatyczne sterowniki wentylacyjne zastosowane do obsługi zespołów wentylatorów regulują ich wydajność. Czujniki temperatury optymalizują pracę wentylatorów, co powoduje zmniejszenie zużycia energii elektrycznej. Wentylatory pozwalają na utrzymanie odpowiednich warunków mikroklimatycznych i sanitarnych w pomieszczeniach produkcyjnych, zachowując dla różnych warunków atmosferycznych optymalną (dla kur) temperaturę 20-22°C.



Rys. 10. Poglądowy układ pracy wentylacji (u góry tryb boczny, na dole tunelowy).

Uwaga: W trybie pracy tunelowej przy wysokich temperaturach pracują wentylatory tylko szczytowe. W okresie wiosna, jesień, zima pracują wentylatory dachowe.

Wentylatory stanowią emitery emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza oraz hałasu.

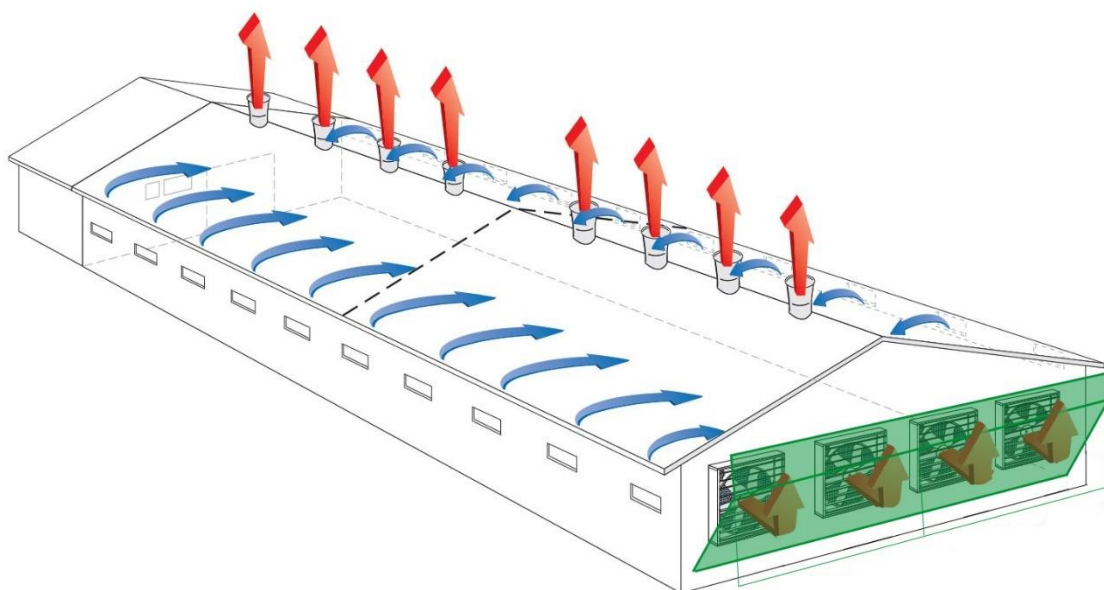
W tabeli poniżej przedstawiono rodzaje wentylatorów przewidzianych do zastosowania na terenie planowanej inwestycji w kurnikach.

Tabela 5. Zestawienie wentylacji mechanicznej kurnika

Lokalizacja	Zestawienie wentylacji mechanicznej kurników			
	Wentylacja główna		Wentylacja pomocnicza	
	typ	ilość	typ	ilość
Kurnik	Big Dutchman FC063-6ET*	14	Big Dutchman V130-3-1,5*	18

* lub równoważny

Wentylatory szczytowe obudowane zostaną zasłonami kurtynowymi, kierującymi wylot powietrza do góry. Wysokość zasłony wyniesie około 3,5 m. Zasłony wykonane zostaną z blachy falistej.



Rys. 11. Przykład kierunkowych kurtyn

2.6.1.7. System ogrzewania

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia planowane jest ogrzewanie kurników gazowym systemem ogrzewania. Tym samym, każdy kurnik wyposażony zostanie w nagrzewnice gazowe zasilane gazem LPG o mocy 100 kW każda w ilości - 6 szt. nagrzewnic gazowych/kurnik.

Gaz LPG/LNG dostarczany będzie do nagrzewnic z 6 zbiorników naziemnych o pojemności 6,4 m³ każdy. Łącznie na terenie fermy zainstalowanych zostanie 18 nagrzewnic gazowych.

2.6.1.8. System usuwania pomiotu

Odchody kurze tzw. pomiot stanowiący mieszaninę wydalin drobiu i ściółki (dla brojlerów), powstaje podczas poszczególnych cykli chowu. Przefermentowany kał jest dobrym nawozem naturalnym i może być stosowany w rolnictwie. Właściwości fizyczno - chemiczne pomiotu warunkuje wiele czynników procesu produkcji tj. rodzaj i jakość paszy, jakość wody pitnej, stosunek ilości wody do paszy, kondycja oraz wiek stada, a także system technologiczny.

W technologii chowu brojlera kurzego, pomiot po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego (co 6-7 tygodni) usuwany będzie z poszczególnych kurników, a następnie zagospodarowywany będzie przez podmioty zajmujące się przygotowaniem podłoża pieczarkowego lub samą produkcją pieczarek, lub przekazywany okolicznym rolnikom posiadającym zezwolenia na używanie pomiotu jako nawozu.

Po zakończeniu procesu produkcyjnego następować będzie wyłapywanie drobiu do pojemników i wywożenie do zakładów zlokalizowanych poza terenem zakładu. Po opróżnieniu kurnika, następować będzie etap usunięcia ściółki polegający na ręcznym załadunku pomiotu (ściółka i odchody) na pojazdy samochodowe które ładowane będą wyłącznie wewnątrz kurnika (przy wyłączonych wentylatorach). Po zakończeniu załadunku na pojazdy, skrzynia ładunkowa zostaje szczelnie przykryta plandeką zapobiegającą wtórnemu pyleniu oraz



porywaniu drobnych cząstek przez wiatr. W zabezpieczonych pojazdach przed opuszczeniem kurnika odkurzane będą ręcznie koła pojazdów ewentualnie pojazdy przejeżdżać będą przez maty dezynfekujące.

Zastosowanie dwuetapowej metody czyszczenia kurników (sucha i mokrej), pozwala ograniczyć zużycie wody na terenie fermy drobiu jak również zmniejsza ładunek zanieczyszczeń w ściekach z procesów czyszczenia (na etapie czyszczenia na sucho usuwane są wszystkie substancje stałe z kurników).

Ścieki technologiczne powstające na terenie fermy drobiu z procesu mycia kurników odprowadzane będą do zbiorników bezodpływowych o łącznej pojemności 40 m^3 ($4 \times 10 \text{ m}^3$).



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

2.7.1. Oddziaływanie projektowanej inwestycji na powietrze atmosferyczne

W niniejszym rozdziale rozpatrywano emisję zanieczyszczeń z terenu inwestycji oraz przeprowadzono symulację dotyczącą wielkości emisji i wpływu emisji z całego terenu zakładu biorąc pod uwagę stan istniejący i projektowany.

- 3 budynki inwentarzowe (kurniki) z których zanieczyszczenia odprowadzane będą za pomocą 96 szt. emitorów (po 32 szt. emitorów na kurnik);
- 18 szt. nagrzewnic gazowych wykorzystywanych do ogrzewania kurników (po 6 szt. nagrzewnic/kurnik). Zanieczyszczenia odprowadzane będą 18 emitorami (każda nagrzewnica wyposażona będzie w 1 emitor);
- 1 kocioł kondensacyjny na potrzeby ogrzewania pomieszczeń administracyjno-socjalnych (1 emitor);
- 1 agregat prądotwórczy (1 emitor);
- 6 szt. silosów paszowych (po 2 szt. silosów na każdy kurnik). Każdy silos wyposażony będzie w 1 emitor.

Poniżej w rozdziałach opisano rodzaje instalacji powodujących emisję gazów i pyłów do powietrza.

2.7.1.1. Emisja

2.5.1.1.1. Warianty funkcjonowania instalacji

Produkcja brojlerów prowadzona będzie przez cały rok, w cyklach trwających ok. 6 tygodni, z przerwą pomiędzy cyklami (10-12 dni) na przygotowanie kurników do następnej obsady. Efektywne wykorzystanie kurnika do chowu brojlerów w gospodarstwie wynosić będzie ok. 70 % czasu w roku (6 048 godzin).

Na potrzeby obliczeń poziomów stężeń substancji w powietrzu, w celu oceny wpływu obiektu na stan zanieczyszczenia powietrza, ustalono dla każdego kurnika 2 warianty funkcjonowania (w odniesieniu do wieku kurczaków i obsady w kolejnych okresach cyklu), przy czym, ze względu na dużą ilość budynków i miejsc wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, wielkość emisji określoną dla poszczególnych okresów cyklu chowu, uśredniono na cały cykl produkcyjny i rozłożono proporcjonalnie do wydajności wentylatorów na wszystkie emitory każdego kurnika. Przy sterowanych automatycznie wentylatorach w każdym kurniku, nie ma bowiem możliwości ustalenia szczegółowo czasu pracy poszczególnych wentylatorów przy określonej wydajności i co za tym idzie emisji. Takie założenie umożliwia wprowadzenie emitorów zastępczych, co znacznie upraszcza obliczenia poziomów substancji w powietrzu bez wpływu na błąd obliczeń. W rozpatrywanym przypadku zrezygnowano z zastępowania zespołu emitorów rzeczywistych zespołem emitorów zastępczych z powodu niespełnienia warunku tworzenia emitorów zastępczych - ze względu na bardzo niską wysokość emitorów. Ponieważ chów brojlerów będzie prowadzony w równoległych cyklach, w każdym z podokresów wentylatory w kurniku będą pracować w tym samym wariantcie (okresie jednoczesności pracy kolejnych grup wentylatorów). Emisja chwilowa odniesiona do 1 godziny, z każdego kurnika jako źródła emisji, będzie jednakowa w poszczególnych fazach cyklu, a ze względu na przyjęte



uśrednienie emisji w poszczególnych fazach cyklu na cały cykl, będzie jednakowa w całym okresie funkcjonowania instalacji.

Tabela 6. Warianty emisji z kurników do chowu brojlerów, przyjęte do obliczeń poziomów substancji w powietrzu

Nr wariantu	Ilość emitorów pracujących w wariantcie	Czas trwania wariantu [h/rok]
1	14 szt./kurnik	5 328
2	18 szt./kurnik	720

2.5.1.1.2. Emisja z kurnika (chowu brojlerów)

Emisję substancji z budynku inwentarskiego, można ustalać w oparciu o metody pomiarowe, obliczeniowe lub szacunkowo. Ponieważ obecnie brak jest uznanych i znormalizowanych metod szacowania emisji jak również metod pomiarowych emisji z instalacji do intensywnej hodowli drobiu (fakt ten jest także potwierdzony w Dokumentie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń), do ustalenia wielkości emisji przyjęto metodę obliczeniową.

Spośród metod obliczeniowych stosowanych do określania emisji amoniaku do powietrza z instalacji do intensywnego chowu kurczaków, opartych na obliczeniach wykorzystujących dane dotyczące działalności (np.: wydajność produkcji) oraz współczynników emisji lub bilansach masy, wykorzystać można metodę bilansu białka.

W metodzie tej stosunkowo dokładnie wyznaczyć można emisję NH_3 , natomiast emisję innych substancji - metanu i podtlenku azotu - określa się jako procent emisji amoniaku, na podstawie analizy typowego składu zanieczyszczeń powietrza powstających w kurnikach. Metodą tą nie można ustalić emisji pyłu.

Mając na uwadze powyższe, wielkość emisji amoniaku określono za pomocą metody bilansu białka, zawartego w opracowaniu „Poradnik metodyczny w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu” opracowanego na potrzeby Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Zgodnie z Poradnikiem Metodycznym w Zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu drobiu (wykonanym na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie), na podstawie którego określono wielkości emisji z terenu fermy drobiu, wskaźniki emisji (w szczególności amoniaku) oparto na szczegółowych informacjach uzyskanych w trakcie pomiarów oraz niezależnych instytucji naukowych (Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Institute of Animal Science of Lithuanian Veterinary Academy, Baisogala, Lithuania) jak również na podstawie precyzyjnych i powszechnie stosowanych wskaźników zamieszczonych w publikacjach EMEP EEA Emission Inventory Guidebook, Animal Husbandry and Manure Management, wydawanych przez Europejską Agencję Ochrony Środowiska.

Mając na uwadze założenia dokumentu BREF dotyczące bieżącego uaktualniania praktyk prowadzenia działalności, należy stwierdzić, iż wskaźniki emisji zaprezentowane w dokumencie referencyjnym PRTR są wskaźnikami bardziej wiarygodnymi, a jednocześnie odniesionymi do warunków polskich. Należy również zwrócić uwagę na fakt, iż metodę bilansu masowego opartego na zawartości białka i azotu zarekomendowano w publikacji „Wytyczne dotyczące praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń. Część I - Instalacje do chowu drobiu” z sierpnia 2017 r. opublikowane przez Ministerstwo Środowiska - Departament Zrządzania Środowiskiem.



Zgodnie z cytowanym opracowaniem, określenie rocznej wielkości emisji amoniaku określa się korzystając z poniższego wzoru:

$$E_{\text{aNH}_3} = [(Z_p * B_{p\%} * N_{b\%} * k) - (P_o * N_{o\%})] * X * d \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

E_{aNH_3} - łączna (roczna) emisja amoniaku uwalnianego do powietrza [kg/rok],

Z_p - ilość paszy podana zwierzętom w danym roku sprawozdawczym [kg/rok],

$B_{p\%}$ - średnia zawartość białka w podanej paszy (waha się w przedziale 13 - 24 %), przyjęto max. wartość **21%**,

N_b - procentowy udział azotu w białku; przyjmuje się, iż zawartość azotu w białku wynosi ok. 16 % (wartość podstawiana do wzoru to **0,16**) [-],

k - współczynnik konwersji paszy; udział azotu usuwanego z organizmu w całkowitym azocie pobieranym z paszą (wartość podstawiona do wzoru to **0,68**) [-],

P_o - ilość obornika powstałego w danym roku sprawozdawczym [kg/rok],

$N_{o\%}$ - procentowy udział azotu w oborniku świeżym (wartość podstawiona do wzoru to **0,0326**) [-],

X - procentowy udział emisji NH_3 w całkowitej emisji azotu z budynków inwentarskich (waha się w przedziale 13 - 20 %) - wartość podstawiona do wzoru to **17%** [-],

d - współczynnik przeliczeniowy ilości azotu na ilość amoniaku, wynoszący **1,22**.

Maksymalne ilości odchodów, jakie mogą powstać przy zakładanej maksymalnej wielkości hodowli, oszacowane zostały na podstawie wskaźników zawartych w poradniku „Poradnik metodyczny w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu”. Zgodnie z wyżej cytowanym poradnikiem, średnia ilość powstającego pomiotu podczas chowu brojlerów waha się w granicach od 1,7 do 2,0 kg/szt./cykl. Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto maksymalną ilość powstającego pomiotu podczas chowu brojlerów na poziomie **1,9 kg/szt./cykl** (na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora - dane pochodzące z innej fermi drobiu o podobnym profilu działalności). Stąd też, teoretyczna ilość pomiotu kurzego powstającego w wyniku chowu brojlerów, przedstawia się następująco:

$$215\,400 \text{ sztuk/cykl} \times 6 \text{ cykli} \times 1,9 \text{ kg/szt./cykl} = 2\,455,56 \text{ Mg}$$

Zużycie paszy oraz ilość powstałego obornika przyjętego do obliczeń amoniaku przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 7. Zużycie paszy i ilość obornika przyjęte do obliczenia amoniaku

Nr kurnika	Obsada [szt./cykl]	Zużycie paszy [Mg/rok/kurnik]	Ilość powstałego obornika [Mg/rok/kurnik]
1-3	71 800	1 550,88	818,52
Razem	215 400	4 652,64	2 455,56

Podane niżej wielkości emisji amoniaku dotyczą całego cyklu utrzymania drobiu w kurnikach, przy założeniu, że cykl chowu trwa 42 dni, a w roku występuje 6 cykli z pełną obsadą w kurnikach.

**Tabela 8. Emisja amoniaku (NH₃) z kurników w odniesieniu do kurnika**

Kurniki	Amoniak (CAS: 7664-41-7)	
	kg/h	Mg/rok
Kurnik 1-3	0,30008	1,81491
Razem instalacja	-	5,44473

Wielkość emisji pyłu ustalono wykorzystując wskaźniki opracowane na podstawie pomiarów emisji przeprowadzonych na fermie drobiu chowu brojlerów w systemie ściółkowym, podane w Poradniku metodycznym w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu. W poniższej tabeli przedstawiono emisję ważoną względem czasu trwania kolejnych faz cyklu, przy założeniu, że cykl chowu trwa 42 dni, dla pełnej obsady w kolejnych fazach cyklu. Emisję pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz PM_{2,5} przyjęto zgodnie z informacjami podanymi w publikacji „Measurement of Air Pollutant Emissions from a Confined Poultry Facility” 2009, Utah State University. Zgodnie z danymi zawartymi we wspomnianym opracowaniu emisja pyłu PM₁₀ dla ściółkowego chowu brojlerów stanowi ok. 97 % emisji pyłu ogółem natomiast emisja pyłu PM_{2,5} dla ściółkowego chowu brojlerów stanowi ok. 11 % emisji pyłu zawieszonego PM₁₀.

Tabela 9. Emisja pyłu wg pomiarów (2006 r.) z instalacji chowu brojlerów w systemie ściółkowym

Drób	Pył ogółem	Pył zawieszony PM10
	mg/szt./cykl	mg/szt./cykl
Brojlery	1 241,8	1 204,6

Tabela 10. Emisja pyłu z kurników w odniesieniu do 1 kurnika

Kurniki	Pył ogółem		Pył zawieszony PM ₁₀		Pył zawieszony PM _{2,5}	
	kg/h	Mg/rok	kg/h	Mg/rok	kg/h	Mg/rok
Kurnik 1-3	0,08845	0,53497	0,08580	0,51894	0,00944	0,05708
Razem instalacja	-	1,60491	-	1,55682	-	0,17124

Poniżej podano emisję chwilową (godzinową) metanu, podtlenku azotu przy dopuszczalnej maksymalnej obsadzie ptaków na metr kwadratowy powierzchni pomieszczenia inwentarskiego. Emisja roczna została ustalona dla łącznego czasu chowu w każdym z kurników tj. 6 048 godzin (6 cykli 42-dniowych) oraz dla całej instalacji (3 kurników).

Zgodnie z zapisami w poradniku metodycznym w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu emisja metanu stanowi średnio 26 % całkowitej emisji uwalnianego do powietrza amoniaku obliczonego metodą bilansu białka. W związku z powyższym emisja metanu przedstawia się następująco:

Tabela 11. Emisja metanu (CH₄) z kurników w odniesieniu do 1 kurnika

Kurniki	Metan (CAS: 74-82-8)	
	kg/h	Mg/rok
Kurnik 1-3	0,07802	0,47188
Razem instalacja	-	1,41564

Zgodnie z zapisami w poradniku metodycznym w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu emisja podtlenku azotu stanowi średnio 11% całkowitej emisji



uwalnianego do powietrza amoniaku obliczonego metodą bilansu białka. W związku z powyższym emisja podtlenku azotu przedstawia się następująco.

Tabela 12. Emisja podtlenku azotu (N₂O) z kurników w odniesieniu do 1 kurnika

Kurniki	Podtlenek azotu (CAS: 10024-97-2)	
	kg/h	Mg/rok
Kurnik 1-3	0,03301	0,19964
Razem instalacja	-	0,59892

Wielkości emisji siarkowodoru przyjęto na podstawie publikacji: Ammonia (NH₃) and Hydrogen Sulfide (H₂S) Emission Rates for Poultry Operations, Hongwei Xin, Robert Burns, and Hong Li, Agricultural and Biosystems Engineering Dept., Iowa State University, Ames, Iowa 2009 year. Zgodnie z przedmiotowym opracowaniem wielkość emisji siarkowodoru wynosi 2,83 mg/ptak/dobę.

Tabela 13. Emisja siarkowodoru (H₂S) z kurników w odniesieniu do 1 kurnika

Kurniki	Siarkowodór (CAS: 7783-06-4)	
	kg/h	Mg/rok
Kurnik 1-3	0,00847	0,05120
Razem instalacja	-	0,15360

Wielkość emisji zanieczyszczeń z poszczególnych emitatorów z podziałem na warianty eksploatacji fermy drobiu przedstawiono w poniższej tabeli. W związku z faktem, iż zarówno metan jak i podtlenek azotu nie są substancjami normowanymi (brak standardów emisyjnych oraz wartości odniesienia), nie ujęto ich w dalszych obliczeniach (zestawieniach).

**Tabela 14. Rodzaje i ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza**

Lokalizacja	Źródło emisji	Nr emitora		Ilość emitorów	Parametry emitora			Substancje zanieczyszczające									
								Amoniak (CAS: 7664-41-7)		Pył ogółem		Pył zawieszony PM10		Pył zawieszony PM2,5		Siarkowodór (CAS: 7783-06-4)	
		Od	Do		Wysokość [m]	Średnica [m]	Prędkość wylotowa [m/s]	Wielkość emisji		Wielkość emisji		Wielkość emisji		Wielkość emisji		Wielkość emisji	
								[kg/h]	[Mg/rok]	[kg/h]	[Mg/rok]	[kg/h]	[Mg/rok]	[kg/h]	[Mg/rok]	[kg/h]	[Mg/rok]

Okres 1 - (czas emisji 5 328 h/rok)

Kurnik nr 1	Wentylator dachowy	1	14	14	7,0	0,63	10,43	14 x 0,021434	14 x 0,1145200	14 x 0,006318	14 x 0,033662	14 x 0,006129	14 x 0,032655	14 x 0,000674	14 x 0,003591	14 x 0,000605	14 x 0,003223
Kurnik nr 2	Wentylator dachowy	33	46	14	7,0	0,63	10,43	14 x 0,021434	14 x 0,1145200	14 x 0,006318	14 x 0,033662	14 x 0,006129	14 x 0,032655	14 x 0,000674	14 x 0,003591	14 x 0,000605	14 x 0,003223
Kurnik nr 3	Wentylator dachowy	67	78	14	7,0	0,63	10,43	14 x 0,021434	14 x 0,1145200	14 x 0,006318	14 x 0,033662	14 x 0,006129	14 x 0,032655	14 x 0,000674	14 x 0,003591	14 x 0,000605	14 x 0,003223

Okres 2 - (czas emisji 720 h/rok)

Kurnik nr 1	Wentylator szczytowy	15	23	9	1,7 (kierownica 3,5 m)	1,30x2,00	4,33	9 x 0,016671	9 x 0,012003	9 x 0,004914	9 x 0,003538	9 x 0,004767	9 x 0,003432	9 x 0,000524	9 x 0,000377	9 x 0,000471	9 x 0,000339
Kurnik nr 1	Wentylator szczytowy	24	32	9	3,0 (kierownica 3,5 m)	1,30x2,00	4,33	9 x 0,016671	9 x 0,012003	9 x 0,004914	9 x 0,003538	9 x 0,004767	9 x 0,003432	9 x 0,000524	9 x 0,000377	9 x 0,000471	9 x 0,000339
Kurnik nr 2	Wentylator szczytowy	47	55	9	1,7 (kierownica 3,5 m)	1,30x2,00	4,33	9 x 0,016671	9 x 0,012003	9 x 0,004914	9 x 0,003538	9 x 0,004767	9 x 0,003432	9 x 0,000524	9 x 0,000377	9 x 0,000471	9 x 0,000339
Kurnik nr 2	Wentylator szczytowy	56	64	9	3,0 (kierownica 3,5 m)	1,30x2,00	4,33	9 x 0,016671	9 x 0,012003	9 x 0,004914	9 x 0,003538	9 x 0,004767	9 x 0,003432	9 x 0,000524	9 x 0,000377	9 x 0,000471	9 x 0,000339
Kurnik nr 3	Wentylator szczytowy	79	87	9	1,7 (kierownica 3,5 m)	1,30x2,00	4,33	9 x 0,016671	9 x 0,012003	9 x 0,004914	9 x 0,003538	9 x 0,004767	9 x 0,003432	9 x 0,000524	9 x 0,000377	9 x 0,000471	9 x 0,000339
Kurnik nr 3	Wentylator szczytowy	88	96	9	3,0 (kierownica 3,5 m)	1,30x2,00	4,33	9 x 0,016671	9 x 0,012003	9 x 0,004914	9 x 0,003538	9 x 0,004767	9 x 0,003432	9 x 0,000524	9 x 0,000377	9 x 0,000471	9 x 0,000339



2.7.1.1.1. Instalacje pomocnicze

2.7.1.1.1.1. Urządzenia grzewcze

Utrzymywanie brojlerów wymaga ogrzewania pomieszczenia kurnika w okresie grzewczym, szczególnie w okresie pierwszych faz cyklu chowu, kiedy kurnik obsadzony jest kilkudniowymi kurczętami. Kurniki 1 - 3 ogrzewane będą przy wykorzystaniu nagrzewnic gazowych (6 nagrzewnic/kurnik). Wszystkie nagrzewnice będą opalane gazem ziemnym LPG zasilanym z naziemnych zbiorników, zlokalizowanych na terenie fermy drobiu.

Na potrzeby ogrzewania budynku socjalno - magazynowego, w wydzielonym pomieszczeniu zainstalowany zostanie kocioł kondensacyjny.

Parametry nagrzewnicy gazowej opalanej propanem przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 15. Charakterystyka techniczna nagrzewnicy gazowej dla kurników - gaz propan

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametr
2	Moc maksymalna	kW	100
3	Zużycie paliwa	m ³ /h	2,47
4	Zużycie paliwa	m ³ /rok	192 060
5	Wartość opałowa paliwa	MJ/m ³	ok. 92,0
6	Produkcja ciepła	GJ/h	0,227
7	Produkcja ciepła	GJ/rok	982
8	Ilość spalin	m ³ /h	45
9	Paliwo	Gaz propan (LPG)	

2.7.1.1.1.1.1. Warianty funkcjonowania instalacji - nagrzewnice gazowe

Instalacja energetyczna eksploatowana w gospodarstwie na potrzeby ogrzewania kurników pracować będą około 4 320 h (nagrzewnice nie będą pracować w trakcie II okresu tj. okresu najwyższych temperatur).

Tabela 16. Parametry nagrzewnic gazowych

Nr wariantu	Ilość emitatorów pracujących w wariantcie	Parametry emitora				Czas trwania wariantu [h/rok]
		Wysokość [m]	Średnica [m]	Prędkość wylotowa [m/s]	Temp. spalin [K]	
1	E-97 do E-114	3,0	0,150	0,71	393	4 320

2.7.1.1.1.1.2. Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnic

Zużycie paliwa na cele grzewcze jest zależne od warunków atmosferycznych panujących w okresie roku. Przewiduje się, że maksymalne zużycie paliwa wyniesie ok. 64 020 m³/rok gazu LPG dla każdego z kurników nr 1-3. Łącznie do 192 060 m³/rok dla wszystkich obiektów.

Łączny czas pracy nagrzewnic wynosić będzie około 4 320 h (nagrzewnice nie będą pracować w trakcie II wariantu).



Wielkość emisji ze spalania gazu propan przyjęto na podstawie wskaźników zawartych w opracowaniu "Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw - źródła o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW" opracowanie przez IOŚ-PIB, styczeń 2015 r.

Tabela 17. Wskaźniki emisji dla spalanego paliwa - gaz propan

Substancja	Współczynnik emisji gazu [g/GJ]
SO ₂	1,0
NO ₂	60,0
CO	40,0
Pył ogółem	0,5
Pył PM10	0,5
Pył PM2,5	0,5

Tabela 18. Wielkość emisji z nagrzewnic kurników opalanych gazem LPG

Emitor albo miejsce emisji	Urządzenia ochrony środowiska/ działania ochronne	Czas pracy	Substancje	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[h/rok]	[-]	[kg/h]	[Mg/rok]
1	2	3	4	5	6
E-97 do E-114 (emisja dla każdej nagrzewnicy)	brak	4 320	dwutlenek siarki (CAS: 7446-09-5)	0,000227	0,000982
			dwutlenek azotu (CAS: 10102-44-0)	0,013639	0,058920
			tlenek węgla (CAS: 630-08-0)	0,009093	0,039280
			Pył ogółem (CAS: -)	0,000114	0,000491
			Pył zawieszony PM10 (CAS: -)	0,000114	0,000491
			Pył zawieszony PM2,5 (CAS: -)	0,000114	0,000491

2.7.1.1.1.3. Emisja zanieczyszczeń z kotła kondensacyjnego

Na potrzeby ogrzewania budynku socjalno - administracyjnego zlokalizowanego na terenie planowanej fermy drobiu, w wydzielonym pomieszczeniu zainstalowany zostanie kocioł gazowy kondensacyjny o mocy do 50 kW.

Tabela 19. Parametry kotła kondensacyjnego

Nr wariantu	Ilość emitorów pracujących w wariantcie	Parametry emitora				Czas trwania wariantu [h/rok]
		Wysokość [m]	Średnica [m]	Prędkość wylotowa [m/s]	Temp. spalin [K]	
1	E-115	4,0	0,150	0,55	393	5 800

Kocioł na potrzeby ogrzewania pomieszczenia mieszkalnego, pracować będzie w sezonie zimowym oraz w sezonie wiosenno-jesiennym. Łączny czas eksploatacji kotła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń administracyjno-socjalnych wyniesie około 5 208 h/rok.

Tabela 20. Charakterystyka techniczna kotła kondensacyjnego - gaz LPG

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametr
1	Moc maksymalna	kW	do 50



Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametr
2	Max. zużycie paliwa	m ³ /h	2,06
3	Max. zużycie paliwa	m ³ /rok	ok. 12 000
4	Wartość opałowa	MJ/m ³	ok. 92,00
5	Produkcja ciepła	GJ/h	0,190
6	Produkcja ciepła	GJ/rok	1 100
7	Ilość spalin	m ³ /h	35
8	Rodzaj paliwa	Gaz ziemny LPG	

Wielkość emisji ze spalania gazu propan przyjęto na podstawie wskaźników zawartych w opracowaniu "Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw - źródła o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW" opracowanie przez IOŚ-PIB, styczeń 2015 r.

Tabela 21. Wskaźniki emisji dla spalanego paliwa - gaz LPG

Substancja	Współczynnik emisji gazu [g/GJ]
SO ₂	1,0
NO ₂	60,0
CO	40,0
Pył ogółem	0,5
Pył PM10	0,5
Pył PM2,5	0,5

Tabela 22. Wielkość emisji z kotła kondensacyjnego opalanego gazem LNG1100

Emitor albo miejsce emisji	Urządzenia ochrony środowiska/ działania ochronne	Czas pracy	Substancje	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[h/rok]	[-]	[kg/h]	[Mg/rok]
1	2	3	4	5	6
E-115	brak	5 800	dwutlenek siarki (CAS: 7446-09-5)	0,000190	0,00110
			dwutlenek azotu (CAS: 10102-44-0)	0,011379	0,06600
			tlenek węgla (CAS: 630-08-0)	0,007586	0,04400
			Pył ogółem (CAS: -)	0,000086	0,00055
			Pył zawieszony PM10 (CAS: -)	0,000086	0,00055
			Pył zawieszony PM2,5 (CAS: -)	0,000086	0,00055

2.7.1.1.1.2. Zespół prądotwórczy

Celem zapewnienia ciągłości funkcjonowania fermy drobiu, na terenie instalacji eksploatowany będzie agregat prądotwórczy, wykorzystywany w przypadku wystąpienia przerw w dostawie energii elektrycznej w sieci, awarii sieci itp. Agregat prądotwórczy zlokalizowany będzie w specjalnej obudowie na terenie fermy drobiu. Obudowa będzie zabezpieczona przed nadmierną emisją hałasu emitowanego przez pracujący agregat. Charakterystykę techniczną agregatu oraz emitora przedstawiono w tabelach poniżej.

**Tabela 23. Charakterystyka techniczna agregatu prądotwórczego o mocy do 506 kW**

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametr
1	Moc maksymalna	kW	564
2	Moc znamionowa	kW	512
3	Częstotliwość	Hz	50
4	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	l/h	103,8
5	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	l/rok	622,8
6	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	kg/h	85,1
7	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	kg/rok	510,7
8	Czas pracy w I wariantcie	h	5,5
9	Czas pracy w II wariantcie	h	0,5
10	Przepływ spalin	m ³ /min.	20,3
11	Paliwo	Olej napędowy	

Tabela 24. Dane emitora zespołu prądotwórczego

Nr emitora	Źródło emisji	Parametry emitora			Prędkość wylotu gazów	Temperatura gazów
		Wysokość [m]	Średnica [m]	Wylot	[m/s]	[K]
E-116	Agregat prądotwórczy	5,0	0,15	pionowy	19,15	853

Informacje uzyskane od inwestora, potwierdzają niską awaryjność sieci energetycznej w rejonie występowania fermy drobiu. Stąd też przyjęto, iż łączny czas pracy agregatów prądotwórczych w roku nie przekroczy 6 h (średnio 0,5 h/miesiąc). Przy przyjętym założeniu, zużycie oleju napędowego wyniesie maksymalnie ok. 511 litrów/rok, co daje ok. 622,8 kg oleju napędowego/rok.

Olej napędowy magazynowany będzie w zbiorniku, w który „fabrycznie” jest wyposażony agregat. Dostawy paliwa realizowane będą w miarę potrzeb przez dostawców lub przez eksploatującego urządzenie ze stacji paliw za pomocą kanistrów/zbiorników przeznaczonych do przewożenia paliwa.

Zasadnicza część zanieczyszczeń z procesów spalania paliw w silnikach spalinowych jest emitowana do powietrza w spalinach. Typowymi substancjami powstającymi w procesach spalania paliw w silnikach spalinowych są: tlenki azotu (NO_x) powstające w wyniku utleniania azotu zawartego w substancjach organicznych i nieorganicznych obecnych w paliwach oraz głównie w wyniku utleniania azotu atmosferycznego (tzw. tlenki wtórne, termiczne), tlenek węgla (CO) powstające w wyniku niepełnego spalania, pył (dym), dwutlenek siarki (SO₂) powstający w wyniku utleniania siarki zawartej w paliwach i dwutlenek węgla (CO₂) powstający w wyniku utleniania węgla zawartego w paliwie - jest gazem cieplarnianym.

Wskaźniki emisyjne wyznaczono na podstawie materiałów informacyjno - instruktażowych MOŚZNIŁ pt.: „Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw” i dla oleju napędowego wynoszą odpowiednio:



- dla dwutlenku siarki: 4,47 g/kg (przy zawartości siarki 0,2%),
- dla dwutlenku azotu: 5,88 g/kg,
- dla tlenku węgla: 0,47 g/kg,
- dla pyłu: 1,18 g/kg ($PM_{10} = PM_{2,5}$).

Obliczone wielkości emisji przedstawia poniższa tabela.

Tabela 25. Emisja rzeczywista zanieczyszczeń z agregatu prądotwórczego

Zanieczyszczenie	Wielkość emisji zanieczyszczeń					
	I wariant		II wariant		Łączna emisja (agregatu w ciągu roku)	
	Maksymalna [kg/h]	Roczna [Mg/rok]	Maksymalna [kg/h]	Roczna [Mg/rok]	Maksymalna [kg/h]	Roczna [Mg/rok]
dwutlenek siarki (CAS: 7446-09-5)	0,19042	0,00209	0,19042	0,00019	0,19042	0,00228
dwutlenek azotu (CAS: 10102-44-0)	0,25049	0,00276	0,25049	0,00025	0,25049	0,00301
tlenek węgla (CAS: 630-08-0)	0,02002	0,00022	0,02002	0,00002	0,02002	0,00024
Pył zawieszony PM_{10} (CAS: -)	0,05027	0,00055	0,05027	0,00005	0,05027	0,00060
Pył zawieszony $PM_{2,5}$ (CAS: -)	0,05027	0,00055	0,05027	0,00005	0,05027	0,00060

2.7.1.1.1.3. Przeładunek zboża i paszy

Źródłem emisji niezorganizowanej może być proces przeładunku zboża i paszy. Na terenie fermy pasza będzie magazynowana w 6 naziemnych silosach (o łącznej masie paszy na poziomie 160,2 Mg). Zapotrzebowanie na paszę dla gospodarstwa rolnego wyniesie ok. 4 653 Mg/rok.

Uzupełnianie paszy odbywać się będzie w sposób pneumatyczny z paszowozu do zbiorników magazynowych. Występować będzie wtedy emisja niezorganizowana pyłu do powietrza z worków zaciągniętych na rurociągi odpowietrzające silosy.

Powietrze z silosów w czasie rozładunku odprowadzane będzie do atmosfery rurami odpowietrzającymi, po uprzednim oczyszczeniu go z pyłu w filtrze workowym.

Stosowane obecnie silosy paszowe są urządzeniami hermetycznymi i nie występuje problem pylenia. Również zgodnie z zapisami Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń emisja kurzu z silosów paszowych nie jest problemem.

Niemniej jednak, na potrzeby określenia wielkości emisji pyłu z przeładunku paszy przyjęto, że stężenie pyłu za filtrem nie przekracza 20 mg/m^3 . Szybkość opróżniania paszowozu wynosi $25 \text{ m}^3/23 \text{ min}$, tj. $16,5 \text{ Mg}/23 \text{ min}$. Zakłada się, że ilość powietrza o objętości równej transportowanej do silosu paszy wypchnięta zostanie na zewnątrz poprzez filtr workowy. Na terenie fermy nie wystąpi sytuacja, w której napełniane będą więcej niż dwa silosy w ciągu godziny.

*** Uwaga! W związku z faktem, iż na terenie fermy drobiu nie wystąpi sytuacja napełniania więcej niż dwóch silosów w ciągu godziny, na potrzeby określenia wielkości emisji na stan powietrza z przeładunku paszy wybrano lokalizację 2 silosów najbliższej położonych granic działki o największym**



poziomie emisji godzinowej (silosy przy kurniku nr 3) - przyjęto silosy emitorów o nr umownych E-117 i E-118. Natomiast dla określenia emisji rocznej i jej wpływu na średnioroczny stan jakości powietrza przyjęto sumę wszystkich emisji z silosów i rozdzielono je równomiernie na emitory E-117 i E-118, co jest zgodne z przyjętą metodologią obliczeniową.

Tabela 26. Emisja rzeczywista z silosów

Nr kurnika	Pojemność silosa [Mg]	Zużycie paszy [Mg/rok/kurnik]	Ilość napełnień silosa/rok	Czas napełniania w ciągu roku [h]	Emisja godzinowa [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]
Kurniki nr 1 - 3*	26,7	1 550,88	29	18,1	0,000823	0,0148963
Razem	160,2	4 652,64	-	109	-	0,0893778

* 2 silosy na kurnik / dla każdego silosa

Pył będzie wprowadzany wylotem rury odpowietrzającej ok. 1,5 m nad poziomem terenu. Przyjęto wariant niekorzystny, tj. cały pył będzie stanowił pył zawieszony $PM_{10} = PM_{2,5}$.

Emitory silosów zlokalizowanych na terenie fermy drobiu w Koszęcinie posiadają numerację E-117 do E-122. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, na potrzeby określenia maksymalnych stężeń godzinowych przyjmuje się maksymalną emisję godzinową ze wszystkich emitorów zlokalizowanych na terenie fermy. Ze względu na fakt, iż w trakcie 1 godziny, w której następuje emisja zanieczyszczeń pracują maksymalnie dwa silosy paszowe, stąd też nie jest zasadne ujęcie pozostałych emitorów które w tym czasie nie pracują (zerowa emisja dla pozostałych 4 emitorów silosów paszowych).

W przypadku emisji średniorocznej, wielkość emisji z 6 silosów rozdzielono równomiernie na dwa silosy które zostały ujęte w obliczeniach.

2.7.1.1.1.4. Emisja niezorganizowana

2.7.1.1.1.4.1. Transport

Jednym z rodzajów emisji niezorganizowanej z terenu fermy stanowi emisja komunikacyjna związana z poruszającymi się po terenie zakładu pojazdami, głównie samochodami ciężarowymi dostarczającymi paszę oraz odbierającymi pomiot, odpady oraz ptaki. Wnioskodawca nie dysponuje własnym transportem.

Przyjęto, że ruch pojazdów po terenie przedsięwzięcia charakteryzować się będzie niskim natężeniem (w przedziale maksymalnie do 33 pojazdy dziennie). Wynika stąd niewielka ilość emitowanych z tego źródła substancji, która nie będzie wywierać istotnego wpływu na stan zanieczyszczenia powietrza.

Zestawienie ilości pojazdów poruszających się po terenie fermy drobiu przedstawiono w tabeli poniżej:

Lp.	Rodzaj pojazdu	Max. godzinowa ilość pojazdów [poj./1 h]	Max. dobową ilość pojazdów [poj./dobę]	Max. roczna ilość pojazdów [poj./rok]
1	Pojazdy osobowe	7	7	1 572
2	Pojazdy ciężarowe	2	26	468

**Tabela 27. Wskaźniki emisji ze spalania oleju napędowego i benzyny dla transportu**

Wskaźniki emisji ze spalania ON w pojazdach ciężkich np.: EMEP/CORINAIR „Emission Inventory Guidebook, August 2007”			
Wskaźnik emisji	Samochody ciężarowe	Samochody dostawcze	Samochody osobowe
	g/kg ON	g/kg ON	g/kg PŁ
CO	7,58	7,40	84,70
NO ₂	33,37	14,91	8,73
Pył PM ₁₀	0,86	1,52	0,03
SO ₂ (UE/2009)	0,10	0,10	0,08
Gęstość paliwa	0,840 kg/dm ³	0,840 kg/dm ³	0,750 kg/dm ³
Średnie zużycie paliwa	20,0 dm ³ /100 km	10,0 dm ³ /100 km	7,5 dm ³ /100 km
Średnie zużycie paliwa	16,8 kg/100 km	8,5 kg/100 km	5,6 kg/100 km

Tabela 28. Emisja z transportu pojazdami osobowymi

Samochód osobowy		
Zakładane natężenie ruchu	7 pojazdów/dobę (7 poj./h)	
Łączna droga przejazdu	260 m	
Średnia prędkość przejazdu	20 km/h	
Zużycie paliwa	0,102 kg/h	
Łączny czas przejazdu	20,4 h/rok	
Wyliczone emisje	kg/h	Mg/rok (razem)
CO	0,0086394	0,000176
NO ₂	0,0008905	0,000018
Pył PM ₁₀ = PM _{2,5}	0,0000031	0,000001
SO ₂	0,0000082	0,000001

Tabela 29. Emisja z transportu pojazdami ciężarowymi

Samochód ciężarowy		
Zakładane natężenie ruchu	26 pojazdów/dobę (2 poj./h)	
Łączna droga przejazdu	1 335 m	
Średnia prędkość przejazdu	20 km/h	
Zużycie paliwa	0,449 kg/h	
Łączny czas przejazdu	31,2 h/rok	
Wyliczone emisje	kg/h	Mg/rok (razem)
CO	0,0034034	0,000106
NO ₂	0,0149831	0,000467
Pył PM ₁₀ = PM _{2,5}	0,0003861	0,000012
SO ₂	0,0000449	0,000001



2.7.1.1.1.5. Emisja odorów

Chów brojlerów jest źródłem przemijającej uciążliwości zapachowej. Spośród wszystkich emitowanych substancji największe znaczenie mają tu amoniak i siarkowodór.

Ocena oddziaływania instalacji na jakość powietrza ze względu na emisję związków złowonnych jest wysoce utrudniona, ponieważ nie zostały wydane dotychczas przepisy umożliwiające dokonanie jednoznacznej oceny oddziaływania instalacji w zakresie emisji związków złowonnych czy prowadzący instalację nie przekracza norm zapachowej jakości powietrza poza terenem, do którego posiada tytuł prawny.

Stężenia odorów podawane są w tzw. liczba jednostek zapachowych (LJZ/m³). Jednostka zapachowa jest to ilość substancji, której obecność w 1 m³ powoduje osiągnięcie progu węchowej wyczuwalności zapachowej. Emisja związków odorotwórczych do powietrza z instalacji do ściółkowego chowu drobiu wynosi średnio 600 LJZ, przewyższa emisję odorów z ferm ściółkowego chowu trzody chlewnej oraz klatkowego drobiu (50-200 LJZ) jest niższa niż emisja odorów z bezściółkowych ferm trzody chlewnej (750 LJZ).

Zależność intensywności zapachu od stężenia amoniaku (Joanna Kośmider, Barbara Mazur - Chrzanowska, Bartosz Wyszyński, 2002) wskazują z kolei, że próg wyczuwalności węchowej amoniaku wynosi około 75 µg/m³, próg rozpoznania 375 µg/m³, zapach wyraźny - 700-3500 µg/m³, silny - 7000 µg/m³, skrajnie silny - 28000 µg/m³ (na podstawie „Wytyczne dotyczące praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń. Część I - Instalacje do chowu drobiu”, Ministerstwo Środowiska sierpień 2017 r.). W odległości około 400 m na południe od granicy zakładu (w kierunku najbliższej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej około 1,5 km od granic zakładu), przy skrajnie niekorzystnych warunkach, maksymalne stężenie amoniaku nie przekroczy 24 µg/m³, co stanowi niecałe 32% progu wyczuwalności węchowej amoniaku.

Mając na uwadze powyższe, nie przewiduje się odczuwalności zapachowej dla okolicznych mieszkańców.

Lokalizację obiektów wrażliwych w stosunku do planowanej fermy drobiu przedstawiono na poniższym rysunku.



Rys. 12. Lokalizacja obiektów wrażliwych wraz z planowaną fermą drobiu.

Literatura (Współczesna problematyka odorów, M. Szyrkowska, J. Zwoździak, W.N.-T., Warszawa 2010 r.) podaje, iż do bezpośrednich metod ograniczania emisji związków złońonych mających praktyczne zastosowanie w wielkotowarowym chowie zwierząt gospodarskich należy modyfikacja składu i ilości białka w paszy oraz zmniejszenie substancji zawierających siarkę.

W celu ograniczenia (minimalizacji) uciążliwości zapachowej oraz emisji zanieczyszczeń na terenie fermy zostaną podjęte następujące czynności:

- ✓ stosowane będą pasze zawierające składniki w postaci aminokwasów syntetycznych oraz enzymów, powodujących wiązanie amoniaku oraz poprawiające strawność białka,
- ✓ stosowanie systemu żywienia etapowego ograniczających ilość wydalanego azotu i fosforu, poprzez malejące dawki białek i fosforu,
- ✓ system podawania pasz utrzymywany będzie w dobrym stanie technicznym, tak by ilość zmarnowanej paszy ograniczyć do minimum,
- ✓ dobry stan techniczny poidel zapobiegać będzie rozlewaniu się wody,
- ✓ w kurnikach stosować się będzie dostateczną ilość suchej słomy, gdyż kurczęta zabrudzone odchodami są dodatkowym źródłem substancji odorowych,



- ✓ zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynków poprzez sprawny system wentylacji i elektroniczne oprogramowanie umożliwiające automatyczne sterowanie temperaturą w kurnikach,
- ✓ pomiędzy kolejnymi partiami chowu, każdy kurnik będzie czyszczony i poddawany dezynfekcji.

Natomiast emisja podczas usuwania pomiotu oraz podczas sprzątania obiektów nie będzie występowała w sposób zorganizowany, wentylatory będą wyłączone, a na terenie fermy **nie planuje się magazynu odchodów stałych**. Podczas wymienionych prac pomiot będzie bezpośrednio ładowany do pojazdów z zamkniętą plandeką (pojazdy będą wjeżdżać do kurnika) tak aby ograniczyć ewentualne pylenie podczas załadunku. Transport pomiotu odbywał się będzie pojazdami zamkniętymi, gdzie nie występuje emisja odorantów i emisja pyłu w postaci kurzu. Obornik jest wilgotny podczas jego usuwania co również ogranicza emisję pyłu. **Kurniki nie będą jednocześnie opróżniane cykl zasiedlenia i chowu brojlerów będzie się różnił w każdym z kurników i zazwyczaj jest to przesunięcie 1-2 tygodniowe.**

Dodatkowo w celu zredukowania ilości powstającego amoniaku, a tym samym poprawieniu klimatu stosowany może być dodatek HUMOKARBOWIT, który zwiększa przyswajalność paszy i zmniejsza emisję amoniaku. W budynkach stosowany może być również preparat biologiczny BIOVET lub STALOSAN. Jest on rozsypywany na ściółce w 4 tygodniu cyklu, działa 14 dni i wpływa w sposób zauważalny na zmniejszenie uciążliwości powodowanej przez emisję odorów. Zastosowana metoda polepsza klimat w budynkach, ponieważ mikroorganizmy rozkładają organiczne substancje zapachowe znajdujące się w powietrzu, fermentują wilgotny brud, nie dopuszczają do gnicia i ponadto nie pozwalają się mnożyć już obecnym w danym środowisku patogennym mikroorganizmom.

Włączenie fitazy do paszy poprawia przyswajalność fosforu roślinnego o 20 do 30 punktów procentowych u brojlerów, niosek i indyków. Wahania w wynikach związane są z poziomem f-fosforu zawartego w materiałach roślinnych zastosowanych w mieszankach paszowych jako generalną zasadę można przyjąć, że redukcja o 0,1 % całkowitego fosfor paszy poprzez stosowanie fitazy powoduje redukcję wydalanego fosforu o więcej niż 20 % dla niosek i brojlerów.

Z licznych obserwacji wynika, iż zarówno krzewy jak i drzewa stanowią najskuteczniejszy pochłaniacz zanieczyszczeń. Wykazano, że w przeciągu sześciu lat drzewa redukują emisję pyłu o 56%, amoniaku o 53% (w tym przypadku teoretycznie stężenie amoniaku powinno wynosić w skrajnie niekorzystnych warunkach ok. 10,207 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), a odoru o 18%. Poza tym „wzmacniają” estetykę krajobrazu. Latem dają cień, a zimą stanowią izolator ciepła, dzięki któremu obniżają się koszty związane z ogrzewaniem budynku. Ponadto drzewa filtrują wody podskórne, rozkładając zawarte w nich toksyny. Budynki fermowe są otaczane przez pasy zieleni ukształtowane w formie ażurowej, przewiewnej (większe odstępy), zwartej. Do tego celu używa się zarówno drzew wysokich np. buk zwyczajny, wiąz, sosna czarna i inne, drzew średniowysokich np. grab zwyczajny, wierzba iwa, olsza czarna oraz krzewów np. głóg, czeremcha amerykańska, liguster pospolity i inne. Stosując wyżej wymienione sposoby, nie tylko pozbywamy się odoru z pomieszczeń inwentarskich, lecz także zwalczamy mikroorganizmy chorobotwórcze, poprawiając tym samym stan sanitarny w obiekcie [Źródło:



portal hodowcy]. W związku z powyższym Inwestor planuje zastosowanie wyżej opisanych pasów zieleni.

Mając na uwadze powyższe, Inwestor utworzy pas zieleni izolacyjnej, który ma na celu poprawę walorów krajobrazowych, a także zminimalizowanie dla obszarów sąsiednich, uciążliwości powstających w wyniku eksploatacji inwestycji. Pas zieleni zlokalizowany będzie od strony południowej oraz zachodniej.

Zalecenia odnośnie składu gatunkowego nasadzeń:

- drzewa liściaste - brzoza brodawkowa, wierzba biała;
- drzewa iglaste - sosna pospolita, świerk pospolity;
- krzewy - jałowiec pospolity.

2.7.1.2. Imisja

Zgodnie z art. 144 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska dotrzymywanie standardów emisyjnych (w przypadku określenia standardów emisyjnych dla danej instalacji) nie zwalnia z obowiązku zachowania standardów jakości środowiska. W celu sprawdzenia, czy przy ustalonej wielkości ładunków substancji wprowadzanych do powietrza nie są przekraczane standardy jakości powietrza określone w przepisach szczególnych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu), dokonano obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w otoczeniu zakładu zgodnie z metodyką referencyjną modelowania zanieczyszczeń w powietrzu podaną w załączniku nr 3 do cytowanego rozporządzenia. Obliczenia przeprowadzono dla przedstawionych we wniosku wariantów pracy źródeł, w warunkach pracy możliwie zbliżonych do rzeczywistych.

Do obliczeń ustalających zakres wymaganych obliczeń poziomów stężeń substancji w powietrzu ujęto wszystkie źródła zanieczyszczeń (instalacja IPPC, nagrzewnice gazowe, agregat prądotwórczy, silosy), za wyjątkiem emisji ze źródeł niezorganizowanych (źródła liniowe) ze względu na ich znikomą emisję. Szczegółowe dane przyjęte do obliczeń, jak: parametry meteorologiczne, współczynnik szorstkości terenu, parametry i wielkość emisji w poszczególnych wariantach i podokresach, okresy obliczeniowe, parametry i lokalizację emitatorów jak też analiza wyników obliczeń dyspersji zanieczyszczeń zawarta jest w dalszej, obliczeniowej części wniosku.

Obliczenia rozprzestrzeniania wykonano w rejonie bezpośredniego oddziaływania emitatorów w sieciach obliczeniowych o współrzędnych lewego dolnego i prawego górnego rogu. Do obliczeń przyjęto sieć receptorów o następujących rozmiarach:

- | | | | |
|------------------|--------|------------------|----------|
| - początek osi X | = 0 | - początek osi Y | = 0 |
| - koniec osi X | = 1100 | - koniec osi Y | = 211500 |
| - skok na osi X | = 50 | - skok na osi Y | = 50 |

Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń wykonano na komputerze wykorzystując program komputerowy OPERAT 2000 firmy PROeko. Program korzysta z matematycznego modelu dyfuzji turbulencyjnej Pasquille'a zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.



Obliczenie wykonano na poziomie terenu, jednakże nie wykonano obliczeń na wysokości zabudowy mieszkaniowej, ze względu na fakt, że w promieniu 10-krotnej wysokości najwyższego z emitorów instalacji nie występuje zabudowa mieszkaniowa.

Wstępne obliczenia ustalające zakres wymaganych obliczeń poziomów stężeń substancji w powietrzu, wykonane dla emisji maksymalnej i ze wszystkich źródeł na terenie zakładu, wchodzących w skład instalacji wykazały, że pełny zakres obliczeń wymagany jest dla wszystkich substancji tj.: pyłu PM_{10} , dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, amoniaku i siarkowodoru, za wyjątkiem tlenku węgla ze względu na fakt, iż nie przekracza on 10% wartości odniesienia.

Dla metanu i podtlenku azotu nie określono wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, w związku z czym, substancje te zostały wyłączone z obliczeń, nie ustala się także dla nich dopuszczalnych wielkości emisji do powietrza.

Ponadto zakresem pełnym objęto pył $PM_{2,5}$ celem sprawdzenia dotrzymania stężeń średniorocznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Analiza wyników obliczeń poziomów substancji w powietrzu (z obszaru objętego obliczeniami wyłączono, zgodnie z obowiązującymi zasadami metodyki referencyjnej, teren zakładu, dla którego dokonywano obliczeń) wskazuje, że poza zewnętrzną granicą zakładu nie występują przekroczenia wartości odniesienia lub wartości dopuszczalnych substancji w powietrzu. Podobnie w przypadku stężeń uśrednionych dla roku, nie odnotowuje się występowania przekroczeń wartości dyspozycyjnej $Da - R$.

2.7.1.2.1. Opis terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza

W zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza nie występują miejscowości będące uzdrowiskami w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1056). Teren planowanego przedsięwzięcia graniczy:

- **od strony północnej** - graniczy bezpośrednio z lasem. Najbliższa zabudowa zlokalizowana jest w Cieszowej w odległości ok. 1,9 km;
- **od strony północno- wschodniej** - graniczy bezpośrednio z lasem. Najbliższa zabudowa zlokalizowana jest w gminie Boronów w odległości ok. 2,7 km;
- **od strony wschodniej** - graniczy bezpośrednio z lasem. Najbliższa zabudowa zlokalizowana jest w Hucisko w odległości ok. 4,6 km;
- **od strony południowej** - teren graniczy bezpośrednio z terenami rolniczymi. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w kierunku południowym w odległości około 1,5 km w Koszęcinie;
- **od strony zachodniej** - przedsięwzięcie graniczy bezpośrednio z terenem upraw rolnych. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w kierunku zachodnim w odległości około 2,2 km w miejscowości Rzyce.



2.7.1.2.2. Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości podłoża, w obliczeniach, uwzględnia wpływ pokrycia terenu na rozpraszanie zanieczyszczeń w powietrzu i jest uzależniony jest od typu pokrycia terenu: woda, łąki, pola, sady, zagajniki, lasy, zagospodarowanie przestrzenne, zabudowa oraz od pory roku (dla wody, łąk i pól).

Wielkość współczynnika szorstkości określa się na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla 12-to sektorowej różnicy wiatrów według wzoru:

$$z_o = \frac{1}{F \cdot \sum F_n \cdot z_{on}}$$

gdzie:

F - powierzchnia obszaru objęta obliczeniami (dla $h_{\max} = 7,0$ m; $F = 384\,650$ m²);

F_c - powierzchnia obszaru o danym typie pokrycia terenu;

z_{0c} - współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu o danym typie pokrycia terenu;

Zgodnie z tabelą 4, w punkcie „2.3. Aerodynamiczna szorstkość terenu”, współczynniki aerodynamicznej szorstkości terenu występujące w zakresie 50 $h_{\max}$ kształtują się następująco:

Tabela 30. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu

Lp.	Typ pokrycia terenu	Współczynnik z_0	Powierzchnia [m ²]
1	2	3	4
1	Lasy	2,0	125 655
2	Pola uprawne	0,035	72 948
3	łąki, pastwiska	0,02	175 148
4	Zwarta zabudowa wiejska	0,5	10 899
-	Razem	0,6829	384 650

Obliczony średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu wynosi $z_0 = 0,6829$

2.7.1.2.3. Aktualny stan jakości powietrza

Dla substancji, dla których nie są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Do obliczeń poziomów substancji w powietrzu przyjęto wartości tła podane przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach dla miejscowości Koszęcin (załącznik). Wartości tła przyjęte do obliczeń podano w tabeli poniżej.

Tabela 31. Poziomy dopuszczalne, wartości odniesienia i tło substancji w powietrzu

Lp.	Nazwa substancji	Jednostka	Poziomy dopuszczalne, wartości odniesienia i tło zanieczyszczeń		
			D1 (godzina)	Da (rok)	R (tło)
1	amoniak	µg/m ³	400	50	5
2	dwutlenek siarki	µg/m ³	350	20	5



3	dwutlenek azotu	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	40	14
4	tlenek węgla	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30 000	-	-
5	pył zawieszony PM_{10}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	280	40	27
6	pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	25	17
7	siarkowodór	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	20	5	0,5
8	opad pyłu	$\text{g}/(\text{m}^2 \text{ rok})$	OP = 200		Rp=20

2.7.1.2.4. Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza i ich graficzne przedstawienie

Graficzna prezentacja wyników obliczeń zdecydowanie ułatwia analizę obliczeń stanu jakości powietrza. Zgodnie z wymaganiami art. 221 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska, do wniosku załączono analizę wyników i wyniki obliczeń modelowania poziomów stężeń substancji w powietrzu wraz z ich graficzną prezentacją.

Obejmuje ona substancje, dla których wymagany jest pełny zakres obliczeń i których emisja powoduje przekraczanie 10 % dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu albo 10 % wartości odniesienia. Zgodnie z zaprezentowaną poniżej klasyfikacją grup emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych, do pełnego zakresu obliczeń kwalifikuje się pył PM_{10} , pył $\text{PM}_{2,5}$, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, siarkowodór i amoniak. Pełnym zakresem nie objęto natomiast tlenków węgla (stężenie poniżej 10% D_1).

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 117

Tabela 32. Klasyfikacja grup emitorów

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D_1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
pył PM_{10}	127,7	280	TAK	$\text{Smm} > \text{D}_1$
dwutlenek siarki	123,7	350	TAK	$0.1 * \text{D}_1 < \text{Smm} < \text{D}_1$
tlenki azotu jako NO_2	3046	200	TAK	$\text{Smm} > \text{D}_1$
tlenek węgla	2093	30000	-	$\text{Smm} < 0.1 * \text{D}_1$
amoniak	359	400	TAK	$0.1 * \text{D}_1 < \text{Smm} < \text{D}_1$
siarkowodór	10,16	20	TAK	$0.1 * \text{D}_1 < \text{Smm} < \text{D}_1$
pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$	31,58	-		bez oceny - brak D_1

Prezentacja graficzna obejmuje wyniki obliczeń stężeń maksymalnych oraz stężeń średniorocznych, przedstawione na podkładzie mapy sytuacyjno - wysokościowej wraz z dodatkowymi informacjami przestrzennymi, zawierającym szczegółowe informacje o lokalizacji obiektu. Poniżej w tabelach zestawiono maksymalne wartości stężeń zanieczyszczeń wraz z oceną słowną oraz kryteria opadu pyłu.

Tabela 33. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	76,5	850	850	6	3	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,713	800	900	5	4	W
Częstość przekroczeń $\text{D}_1 = 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych



$X = 850$ $Y = 850$ m i wynosi $76,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 800$ $Y = 900$ m, wynosi $4,713 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 34. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	61,7	850	500	5	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,041	800	900	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 850$ $Y = 500$ m i wynosi $61,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 800$ $Y = 900$ m, wynosi $0,041 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 35. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,16	850	850	6	3	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1330	800	900	5	4	W
Częstość przekroczeń $D1= 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 850$ $Y = 850$ m i wynosi $2,16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 800$ $Y = 900$ m, wynosi $0,1330 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 36. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,7	850	500	5	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,684	800	900	5	4	W
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 850$ $Y = 500$ m i wynosi $12,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 800$ $Y = 900$ m, wynosi $0,684 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

**Tabela 37. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100,4	850	500	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,415	800	900	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 850$ $Y = 500$ m i wynosi $100,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 800$ $Y = 875$ m, wynosi $2,415 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 38. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,6	850	500	5	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,084	800	900	6	1	S
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 850$ $Y = 500$ m i wynosi $8,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 800$ $Y = 900$ m, wynosi $0,084 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Analizowano emisję pyłu z 118 emitatorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 12,94$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = $49,7 > 12,94$ [mg/s]

Łączna emisja roczna = $1,567 < 10\,000$ [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu.

Tabela 39. Emisja graniczna obliczona na podstawie opadu pyłu

Substancja	Jednostka opadu	Opad+ tła	Opad dopuszczalny	Łączna emisja Mg/rok	Emisja graniczna Mg/rok
Pył	$\text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$	26,832	200	1,567	45,867

Warunek opadu pyłu spełniony. Opad pyłu przy uwzględnieniu tła w rejonie planowanej inwestycji nie przekracza maksymalnego poziomu opadu dopuszczalnego.

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{\text{mm}}) = 46,7$ [m].

Wartości maksymalne na poziomie zabudowy mieszkalnej



Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż $10h$, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

W odległości 70 m ($10 h_{\max}$) najwyższego emitora brak jest jakiegokolwiek zabudowy kwalifikującej do przeprowadzenia dodatkowych obliczeń.

W zasięgu oddziaływania najwyższych emitorów ($10h = 70$ m) nie występuje zatem zabudowa mieszkaniowa ani biurowa, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów stąd też nie zachodzi konieczność przeprowadzania obliczeń na wysokości tejże zabudowy.

2.7.1.2.5. Wnioski

- a) z przyjętych do obliczeń danych, w wyniku emisji substancji z fermy, nie wystąpią poza terenem przedsięwzięcia przekroczenia dopuszczalnych norm;
- b) obliczenia stężeń średniorocznych wykonane na poziomie terenu wykazują, że dla przyjętych do obliczeń danych, w wyniku emisji substancji z fermy, nie wystąpią poza terenem przedsięwzięcia przekroczenia dopuszczalnych norm D_a ;
- c) w ramach instalacji brak źródeł, dla których wymagane byłoby ustalenie standardów emisyjnych - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2018 r. poz. 680).



2.7.2. Gospodarka wodno-ściekowa

Na potrzeby planowanej inwestycji przewiduje się zapotrzebowanie w wodę na cele przemysłowego chowu - pojenie drobiu, systemu nawilżania, mycia kurników oraz cele socjalno - bytowe. W trakcie eksploatacji gospodarstwa rolnego powstawać będą ścieki bytowe, ścieki technologiczne oraz wody opadowe i roztopowe.

Woda na potrzeby socjalno - bytowe oraz przemysłowe pobierana będzie z lokalnego wodociągu, na podstawie stosownej umowy z dostawcą.

2.7.2.1. Zapotrzebowanie w wodę

Jak już wcześniej wspomniano, woda zużywana na terenie gospodarstwa rolnego wykorzystywana będzie na potrzeby socjalno - bytowe jak również do przemysłowego tuczu brojlerów (pojenie drobiu, eksploatacja systemu nawilżania, mycie kurników).

2.7.2.1.1. Cele socjalno - bytowe

Przewidywaną ilość wody wykorzystywanej na cele socjalno - bytowe w czasie funkcjonowania fermy drobiu obliczono przyjmując przeciętne jednostkowe wielkości zużycia wody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r., poz. 70).

Na potrzeby określenia zużycia wody przyjęto następujące założenia:

- łączne zatrudnienie - 7 pracowników w tym:
 - o 1 pracownik umysłowy;
 - o 6 pracowników fizycznych.
- zużycie wody dla pracowników fizycznych - $60 \text{ dm}^3/\text{os.}$;
- zużycie wody dla pracowników umysłowych - $15 \text{ dm}^3/\text{os.}$;
- współczynnik nierównomierności dobowej N_d - 1,2;
- współczynnik nierównomierności godzinowej N_h - 2,0.

zatem:

✓ średniodobowe zużycie wody:

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = (15 \times 1) + (60 \times 6) = 375 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 0,375 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

✓ maksymalne godzinowe zużycie wody:

Po zastosowaniu współczynników nierównomierności dobowej (1,2) i godzinowej (2,0) maksymalny pobór godzinowy wyniesie:

$$Q_{\text{max.h}} = 37,5 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,038 \text{ m}^3/\text{h}$$

✓ roczne zużycie wody:

$$Q_{\text{roczne}} = 137 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Roczne zapotrzebowanie w wodę na potrzeby funkcjonowania zakładu wyniesie około 137 m^3



2.7.2.1.2. Cele przemysłowe (pojenie drobiu)

Głównym strumieniem zużycia wody na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin będzie zużycie przemysłowe na potrzeby tuczu brojlerów w ilości 215 400 sztuk w jednym cyklu.

Zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, przeciętne zużycie wody dla brojlerów kształtuje się na poziomie 4,5 - 11 l/osobnika/cykl.

Jednakże, na potrzeby określenia wielkości zużycia wody w trakcie przemysłowego tuczu brojlerów przyjęto rzeczywiste zużycie wody występujące na innej fermie drobiu o tożsamym profilu działalności, które wynosi 11,0 l/osobnika/cykl.

Przyjmując pod uwagę powyższe, zużycie wody na cele tuczu brojlerów na terenie fermy wyniesie:

a) roczne zużycie wody:

$$Q_{\text{roczne}} = 11,0 \text{ l/osobnik/cykl} \times 215\,400 \text{ osobników} \times 6 \text{ cykli} = 14\,216 \text{ m}^3/\text{rok}$$

b) średniodobowe zużycie wody:

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 39 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

c) maksymalne godzinowe zużycie wody:

Po zastosowaniu współczynników nierównomierności dobowej (1,2) i godzinowej (2,0) maksymalny pobór godzinowy wyniesie:

$$Q_{\text{max.h}} = 3,9 = 4 \text{ m}^3/\text{h}$$

2.7.2.1.3. Cele przemysłowe (system schładzania Pad Cooling)

Na potrzeby chłodzenia kurników wykorzystywany będzie system **Pad Cooling**.

System chłodzenia Pad Cooling oparty będzie na systemie nasączonych wodą papierowych mat zlokalizowanych po zewnętrznej stronie ścian. Powietrze zasysane przez klapy i maty będzie nasączane wodą i schłodzone na zasadzie ewaporacji.

Elementem chłodzącym jest woda przepływająca przez baterię chłodzącą, tym samym w wyniku eksploatacji systemu następować będą ubytki wody pracującej w systemie. Zgodnie z informacjami dostawcy urządzeń ubytki wody w systemie Pad Cooling wynoszą około 70 l/h.

Maksymalne zużycie wody w systemie Pad Cooling określono przyjmując następujące założenia:

- ilość systemów Pad Cooling: 3 szt.;
- czas pracy systemu Pad Cooling: ok. 150 dni/rok -> 1 800 h/rok (12 h/dobę);
- zużycie wody w zbiornikach (1 m³/rok);
- bieżące zużycie wody - 70 l/h.



Tym samym zużycie wody na potrzeby sytemu Pad Cooling wyniesie:

a) roczne zużycie wody:

$$Q_{\text{roczne}} = 70 \text{ l/system} \times 3 \text{ kurniki} \times 1\,800 \text{ h} = 378 \text{ m}^3/\text{rok}$$

wraz z jednorazowym napełnieniem zbiorników w systemie Pad Cooling (3 systemów x 1 m³/rok) roczne zużycie wyniesie:

$$Q_{\text{roczne}} = 381 \text{ m}^3/\text{rok}$$

b) średniodobowe zużycie wody

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 1,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Uwaga. Nie uwzględniono jednorazowego napełnienia zbiorników wodnych w ilości 3 m³/rok - 3 systemów x 1 m³/rok):

c) maksymalne godzinowe zużycie wody:

$$Q_{\text{max.h}} = 0,63 \text{ m}^3/\text{h}$$

2.7.2.1.4. Cele przemysłowe (mycie kurników)

Proces czyszczenia kurników prowadzony jest każdorazowo po zakończonym cyklu produkcyjnym. W pierwszym etapie prowadzone jest czyszczenie kurników na sucho, a następnie wykorzystywana jest woda z dodatkami czyszczącymi.

Wielkość zużycia wody na potrzeby mycia kurników przyjęto na poziomie 0,05 ÷ 0,09 m³/1000 szt./1 cykl (wskaźnik: 0,05 ÷ 0,09 m³/1000 szt./1 cykl produkcyjny, źródło: „Wytyczne w zakresie wykorzystania produktów ubocznych oraz zalecanego postępowania z odpadami w rolnictwie i przemyśle rolno - spożywczym” Zespół autorów, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Instytut Technologiczno - Przyrodniczy (w porozumieniu z Ministrem Środowiska), Falenty - Warszawa, listopad 2010 r.).

Tabela 40. Zużycie wody na potrzeby mycia kurników na terenie fermy drobiu

Nr kurnika	Obsada [szt./cykl]	Zużycie wody na cykl [m ³]	Zużycie wody w ciągu roku [m ³ /rok]
1-3	71 800	6,5	39
Razem	215 400	19,5	117

Na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora średni czas mycia jednego kurnika nie przekracza 8 h. W trakcie doby przewiduje się przeprowadzenie czyszczenia maksymalnie 2 kurników. Tym samym zużycie wody na potrzeby systemu wyniesie:

a) roczne zużycie wody:



$$Q_{\text{roczne}} = 117 \text{ m}^3/\text{rok}$$

b) średniodobowe zużycie wody:

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 0,4 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

c) maksymalne godzinowe zużycie wody:

$$Q_{\text{max.h}} = 0,02 \text{ m}^3/\text{h}$$

2.7.2.1.5. Podsumowanie

W poniżej tabeli przedstawiono łączne maksymalne możliwe zużycie wody godzinowe, miesięczne i roczne na potrzeby prawidłowego funkcjonowania fermy z podziałem na poszczególne cele.

Tabela 41. Planowane zużycie wody na terenie fermy drobiu

Cele	Max zużycie godzinowe [m ³ /h]	Średniodobowe zużycie wody [m ³ /d]	Max zużycie roczne [m ³ /rok]
	Planowane	Planowane	Planowane
Socjalno - bytowe	0,038	0,375	137
Przemysłowe (tucz brojlerów kurzych)	4,000	39,000	14 216
Przemysłowe (mycie kurników)	0,020	0,400	117
Przemysłowe (system Pad Cooling)	0,630	1,000	381
Razem	4,688	40,775	14 851

2.7.2.2. Gospodarka ściekowa

Eksplatacja instalacji fermy drobiu związana będzie z powstawaniem ścieków bytowych pracowników obsługujących fermę, ścieków technologicznych powstających w trakcie procesu czyszczenia kurników, a także wód opadowych i roztopowych. Poszczególne strumienie ścieków przedstawiono w dalszej części opracowania.

2.7.2.2.1. Ścieki bytowe

W wyniku funkcjonowania przedmiotowej fermy drobiu, powstawać będą ścieki bytowe w częściach socjalno - sanitarnych (szatnie i umywalnie) oraz w części administracyjnej. Ilość ścieków powstających można przyjąć jako 90 % ilości pobieranej wody na cele socjalno - bytowe tj. 137 m³ (zgodnie z pkt. 2.7.2.1.1.). W związku z powyższym ilość powstających ścieków wynosi:

$$Q_{\text{śr. dobowe śc.}} = 90\% \times 0,375 \text{ m}^3/\text{dobę} = 0,3375 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

natomiast, roczna ilość ścieków wynosi:

$$Q_{\text{roczne śc.}} = 365 \times 0,3375 \text{ m}^3 = 124 \text{ m}^3/\text{rok}$$



Powstające ścieki socjalno - bytowe odprowadzane będą do bezodpływowego zbiornika żelbetowego o pojemności do 5 m³, a następnie odbierane są przez firmę zewnętrzną celem ich dalszego zagospodarowania.

2.7.2.2.2. Ścieki technologiczne

Ścieki przemysłowe z terenu fermi drobiu stanowią ścieki technologiczne powstające w procesie mycia oraz dezynfekcji budynków inwentarzowych, każdorazowo po zakończonym cyklu produkcyjnym.

Powstające ścieki technologiczne odprowadzane są poprzez wewnętrzną zakładową kanalizację technologiczną do 4 szczelnych bezodpływowych zbiorników o pojemności do 10 m³ każdy (łączna pojemność zbiorników bezodpływowych wynosi 40 m³). Gromadzone ścieki technologiczne będą okresowo (wywożone) za pośrednictwem wozów asenizacyjnych firmy zewnętrznej do stacji zlewczych lokalnej oczyszczalni ścieków (na podstawie stosownej umowy).

W procesie mycia kurników na fermie drobiu prowadzony będzie dwuetapowy proces mycia kurników zapewniający ograniczenie zużycia wody oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach technologicznych (opis technologii mycia kurników przedstawiono w pkt. powyżej). Zastosowany proces czyszczenia jest zgodny z **BAT 5** i **BAT 6**.

Ilość ścieków powstających można przyjąć jako 95 % ilości pobieranej wody na cele mycia kurników tj. 111 m³ (zgodnie z pkt. 2.5.2.1.4.) - pozostałe 5% stanowi ubytki w wyniku odparowania jak również pozostaje na posadzce do czasu wyschnięcia. W związku z powyższym ilość powstających ścieków wynosi:

$$Q_{\text{roczne śc.}} = 111 \text{ m}^3/\text{rok}$$

średniodobowa ilość ścieków wyniesie:

$$Q_{\text{śr.}} \text{•} \text{ } \text{dobowe śc.} = 0,3 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

natomiast, maksymalna godzinowa ilość ścieków wyniesie:

$$Q_{\text{maxh}} = 0,0125 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przerwa technologiczna na fermie, z przyczyn technicznych nie obejmuje wszystkich kurników jednocześnie. Po zakończeniu mycia i dezynfekcji w jednym obiekcie, przeprowadza się powyższe czynności w następnym kurniku. Pojemność zbiorników bezodpływowych jest wystarczająca do prawidłowego funkcjonowania fermy.

Sposób stosowanego procesu technologicznego mycia kurników z pewnością przyczyni się do znacznego ograniczenia ilości tych ścieków, a także do minimalizacji wprowadzanego w nich ładunku zanieczyszczeń.

2.7.2.2.3. Wody opadowe i roztopowe

Teren fermy będzie terenem nieskanalizowanym, gdzie powstające wody odprowadzane będą bezpośrednio na tereny zielone. Fragmenty drogi, z której odprowadzane będą wody



opadowe jest to wyłącznie droga wewnętrzna zakładowa oraz chodniki łączące bezpośrednio drogę z poszczególnymi budynkami.

Zgodnie z Rozporządzeniem 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. z 2019 r., poz. 1311), ujęte w szczelne systemy kanalizacyjne wody opadowe i roztopowe z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, centrów miast itd. oraz parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha wprowadzane do wód lub do ziemi wymagają oczyszczania w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l/(s x ha), w taki sposób aby na odpływie do odbiornika zawartość zawiesin ogólnych była nie większa niż 100 mg/l, a węglowodorów ropopochodnych nie większa niż 15 mg/l.

Zgodnie z § 17 ust. 1 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. z 2019 r., poz. 1311) wody opadowe lub roztopowe z dachów budynków oraz powierzchni innych niż wymienione w § 21 ust. 1 tego rozporządzenia mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Wobec powyższego, Inwestor przedsięwzięcia nie jest zobowiązany do wykonania systemu kanalizacji deszczowej do zorganizowanego zbierania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych do środowiska. Dopuszcza się powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych i roztopowych.

Reasumując, należy stwierdzić, iż niewielka powierzchnia terenów utwardzonych fermy, w szczególności fragment wewnętrznej drogi zakładowej (małe natężenie ruchu samochodowego) oraz sposób jej wykorzystania nie wpłynie w sposób negatywny na jakość odprowadzanych wód opadowych do ziemi, a tym samym spełnić będą wymagania zawarte w Rozporządzeniu 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. z 2019 r., poz. 1311) tj. zawartości zanieczyszczeń nie przekraczają:

- zawiesina ogólna - 100 mg/dm³;
- substancje ropopochodne - 15 mg/dm³.

Pozostałe wody opadowe pochodzące z pozostałych powierzchni utwardzonych tj. dachów budynków odprowadzane będą w sposób niezorganizowany do pasów zieleni znajdujących się na działce. Powierzchnia terenów zielonych na terenie objętym niniejszym raportem wyniesie 16 193 m².

Dla przedmiotowego gospodarstwa przyjmuje się, że stężenia powyższych zanieczyszczeń w wodach opadowych nie będą przekraczać podanych wartości normatywnych, ze względu na to, iż odprowadzane wody opadowe pochodzą głównie z powierzchni dachów, a obszar lokalizacji omawianej instalacji nie należy do terenów zanieczyszczonych - przemysłowych, z



niewielką liczbą przemieszczających się po nim pojazdów. Zgodnie natomiast z § 21 ust 2 ww. rozporządzenia wody opadowe z terenów nienarażonych na zanieczyszczenie nie wymagają oczyszczania. Powierzchnie komunikacji wewnętrznej nie posiadają trwałego utwardzenia i są prześlakliwe.

Z uwagi na losowy charakter opadów ilość wód deszczowych określono w oparciu o objętość deszczu miarodajnego, jego natężenia, wielkości oraz rodzaju powierzchni odwadnianej z zastosowaniem współczynnika spływu ψ .

Do obliczenia maksymalnego spływu wód opadowych posłużono się poniższym wzorem:

$$Q = q * \psi * F [l/s]$$

gdzie:

Q - natężenie odpływu wód deszczowych;

q - natężenie deszczu miarodajnego.

Natężenie deszczu miarodajnego wyliczono ze wzoru (wzór Błaszczyka):

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t_{mm}^{0,667}} [dm^3 / (s \cdot ha)]$$

gdzie:

H - normalny opad roczny, $H = 717$ mm;

C - okres w którym następuje jednorazowe przekroczenie danego natężenia opadu, $C = 2$;

t_{mm} - czas trwania deszczu, $t = 15$ min;

$$\text{stąd: } q = 110 [dm^3/s * ha]$$

Ilość powstających ścieków opadowych i roztopowych

W wyniku funkcjonowania przedmiotowej instalacji powstają ścieki opadowe i roztopowe pochodzące z następujących powierzchni (łącznie powierzchnia działki objętej przedsięwzięciem – 27,8372 ha):

- powierzchnia dachów - ok. **14 129 m²**;
- powierzchnia terenów utwardzonych (drogi dojazdowe) - ok. **16 941 m²**;
- powierzchnia terenów zielonych - ok. **247 302 m²**.

Ilość ścieków opadowych obliczono korzystając z poniższego wzoru:

$$Q = F \times \psi \times q [dm^3/s]$$

gdzie:

Q - maksymalny spływ wód deszczowych $[dm^3/s]$;

F - powierzchnia odwadniania $[ha]$;



- dla powierzchni dachów – 1,4129 ha;
- dla powierzchni utwardzonych (drogi dojazdowe) – 1,6941 ha;

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego [-]:

- dla powierzchni dachów $\Psi = 0,90$
- dla powierzchni utwardzonych (drogi dojazdowe) $\Psi = 0,80$

ϕ - współczynnik opóźnienia odpływu [-], przyjęto $\phi = 1$;

q - natężenie miarodajne opadu [$\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$]:

a) wody z powierzchni dachów:

$$Q_1 = 1,4129 \times 0,90 \times 1 \times 110 [\text{dm}^3/\text{s}] \Rightarrow Q_1 = 139,9 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

b) wody opadowe z powierzchni utwardzonych (drogi dojazdowe):

$$Q_2 = 1,6941 \times 0,80 \times 1 \times 110 [\text{dm}^3/\text{s}] \Rightarrow Q_2 = 149,1 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

Całkowita ilość wód opadowych $\Sigma Q_{\text{max}} = 289 [\text{l/s}] = 0,289 [\text{m}^3/\text{s}]$

Roczną objętość wód i ścieków opadowych z zakładu określono według wzoru:

$$V = \alpha \cdot H \cdot F_s \cdot 10 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

gdzie:

V - roczna objętość ścieków opadowych [m^3/rok];

H - roczna wysokość opadów [mm/rok];

F_s - powierzchnia terenów szczelnych [ha];

α - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu niedającą odpływu (parowanie, rozchapywanie poza granice placów i dróg).

$$V_{\text{zabudowy}} = 0,9 \cdot 717 \cdot 1,4129 \cdot 10 = 9\,117 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

$$V_{\text{p.utwardzona}} = 0,8 \cdot 717 \cdot 1,6941 \cdot 10 = 9\,717 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

$$V_{\text{całkowite}} = 18\,834 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

Powstające wody opadowe i roztopowe odprowadzane z terenów dachów oraz powierzchni utwardzonych bezpośrednio na tereny zielone.

2.7.2.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Powstające ścieki bytowe i technologiczne okresowo usuwane ze zbiorników bezodpływowych, wywożone będą do pobliskiej oczyszczalni ścieków, gdzie razem z innymi rodzajami ścieków poddawane będą procesowi oczyszczania. Ferma drobiu nie będzie podłączona do systemu kanalizacji gminnej. W związku z powyższym wyklucza się negatywne oddziaływanie przedmiotowej fermy na wody powierzchniowe.

2.7.2.4. Oddziaływanie na wody podziemne

Wprowadzane do ziemi będą tylko wody opadowe i roztopowe. Powstające ścieki bytowe i technologiczne wywożone będą na oczyszczalnię. Ze względu na charakter działalności gospodarczej z praktycznego punktu widzenia nie powinno nastąpić skażenie środowiska



przedmiotowymi wodami opadowymi, gdyż są to wody wolne od substancji ropopochodnych i innych substancji umownie nazwane są wodami czystymi.

2.7.2.5. Urządzenia oczyszczania ścieków

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie jest planowana instalacja urządzeń oczyszczania ścieków. Sposób zagospodarowania powstających ścieków jest zgodny z obowiązującymi przepisami i nie wpłynie negatywnie na wody powierzchniowe, podziemne jak również glebę i ziemię.

2.7.2.6. Dodatkowe informacje w zakresie ochrony środowiska wodno-gruntowego

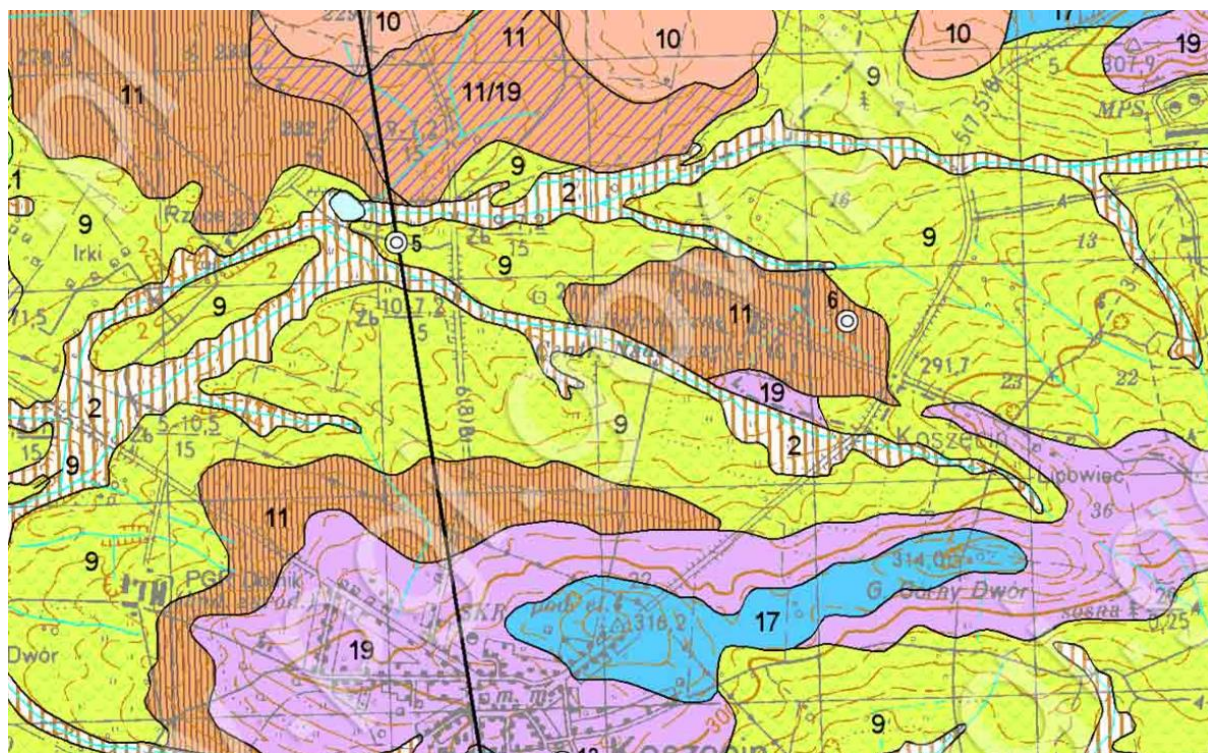
Przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na warunki hydrogeologiczne. Nie następuje pobór wody ze środowiska ani zrzut ścieków do ziemi.

Ponadto wykopy pod fundamenty nie będą miały wpływu na zasoby wód podziemnych, a tym bardziej nie jest wymagany monitoring wokół zakładu. Przedmiotowe kurniki nie podlegają pod rozporządzenie dotyczące składowisk. Informujemy, że żadnym aktem prawnym nie jest wymagane stosowanie monitoringu wód podziemnych dla ferm drobiu.

Informujemy, że w zakresie zabezpieczenia środowiska wodno-gruntowego, fundamenty obiektów zostaną wykonane w systemie szczelnej wanny z betonu hydroizolującego i zabezpieczone izolacją wykonaną ze styrodymu. Taki system powoduje, że obiekty zostaną zabezpieczone przed ewentualnymi podtopieniami i równocześnie środowisko wodno-gruntowe będzie odizolowane od substancji znajdujących się w budynku inwentarzowym. Częstotliwość i sposób kontroli podłóg w budynkach inwentarskich oraz szczelności zbiorników bezodpływowych będzie realizowany po każdym cyklu produkcyjnym. Wszystkie te elementy są wystarczające, aby zabezpieczyć środowisko wodno-gruntowe. Ponadto przedkładamy dodatkowe informacje hydrogeologiczne.

a. WARUNKI GEOLOGICZNE

W północnej i zachodniej części działek o nr ew. 2748/181; 2749/169; 2750/182; 2751/170; 2764/149; 2765/151; 2768/182; 1628/173; 2586/833; 2752/173; 2766/161 3044/182; 165; obręb 240706_2.0003, Koszęcin, w budowie geologicznej dominują piaski ze żwirami wodnolodowcowe (sandrowe). Geneza tych utworów związana jest z działalnością lądolodu – osady wodnolodowcowe (fluwiogacjalne, rzeczno-lodowcowe, sandowe). Wodoprzepuszczalność tych utworów jest bardzo dobra. Natomiast we wschodniej i południowej części omawianych działek również mamy do czynienia z osadami wodnolodowcowymi, z tym, że warstwą podścielającą pod piaskami i żwirami wodnolodowcowymi są gliny zwałowe, miejscami z wkładkami piasków. W przypadku tych utworów wodoprzepuszczalność jest średnia. Utwory te powstały w trakcie trwania zlodowacenia Północnopolskiego, zlodowacenie Wisły, stadiał górny (Szczegółowa mapa geologiczna Polski). Na poniższych rycinach nr 1 przedstawiono fragmenty Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski arkusz 877 - KALETY z zaznaczonym analizowanym terenem.



Rys. 1. Wycinek szczegółowej mapy geologicznej Polski – arkusz 877 – KALETY (M-34-50-B) (<http://bazadata.pgi.gov.pl>)

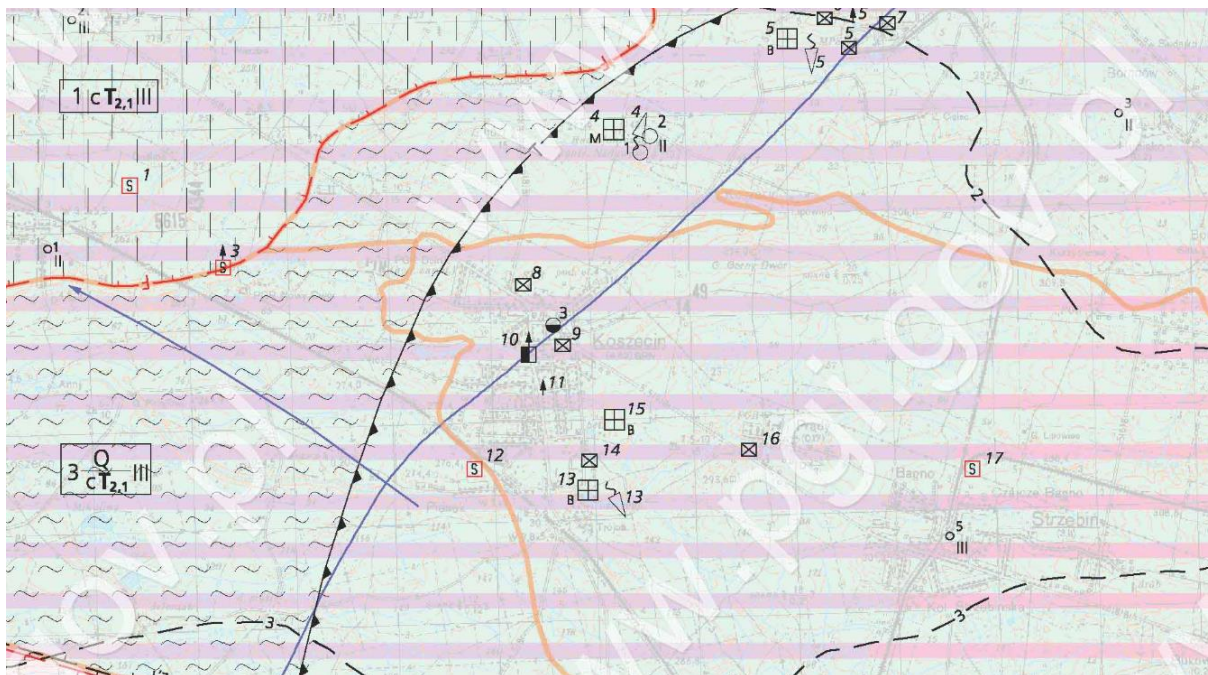
b. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Zgodnie z mapą hydrogeologiczną Polski interesujący nas teren znajduje się w obrębie jednostki hydrogeologicznej **2 Q/c T_{2,1} II** Koziegłowy.

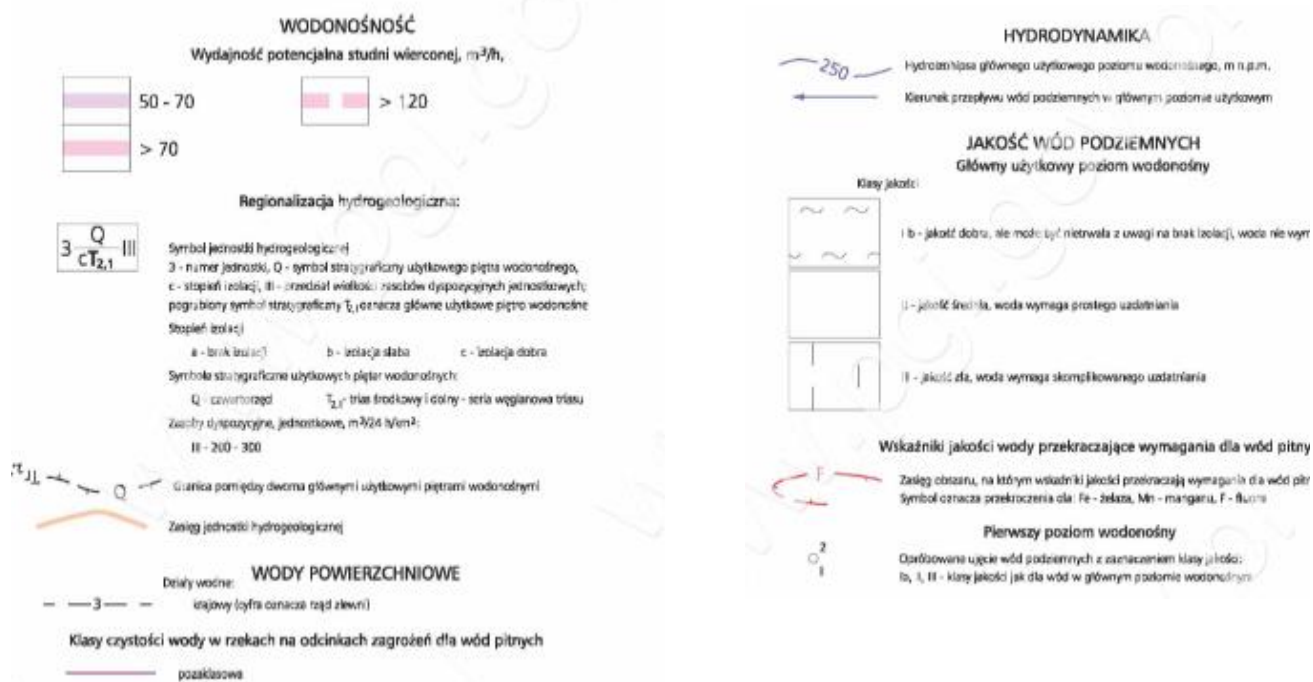
Obszar jednostki zajmuje powierzchnię 17 km². Głównym poziomem użytkowym jest tutaj kompleks wodonośny serii węglanowej triasu. Głębokość występowania głównego poziomu wodonośnego przekracza tutaj 150 m. Zwierciadło wody ma charakter subartezyjski na skutek przykrycia kompleksu wodonośnego serii węglanowej triasu grubym pakietem izolujących utworów triasu górnego.

Współczynnik filtracji wynosi średnio 1,4 m/24h. Miąższość utworów wodonośnych przekracza 80 m natomiast przewodność zawiera się w granicach $200 < T < 1000$ m²/24h przeciętnie 336 m²/24h.

Poniżej na rys. 2 przedstawiono wycinki mapy hydrogeologicznej Polski dla **arkusza 877 KALETY** zaznaczonym analizowanym terenem.



Rys. 1 – Wycinek mapy hydrogeologicznej Polski – arkusz 877 –KALETY (<http://bazadata.pgi.gov.pl>)



c. ZAGROŻENIE I OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH

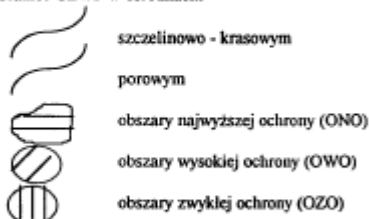
Na arkuszu Kalety jednostki nr 5 i nr 7 są obszarami wysokiej ochrony (OWO), w południowej części arkusza jednostka 6 należy do obszarów najwyższej ochrony (ONO), pozostała centralna i północna część arkusza pozostaje wydzielona jako obszar zwykłej ochrony (OZO) (A. Rózkowski, T. Rudzińska-Zapaśnik, A. Siemiński, red., 1997).



Ryc. 1 Położenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w zasięgu arkusza Kalety (granice zbiorników w ujęciu A.S.Kleczkowskiego (1990) zweryfikowane przez A.Różkowskiego, T.Rudzińską - Zapaśnik, A.Siemińskiego, (1997) - mapa w skali 1 : 500 000).

Objaśnienia:

Granice GZWP w ośrodkach:



1. Zbiornik Lubliniec - Myszków (nr 327)
2. Zbiornik dolina kopalna rzeki Mała Panew (nr 328)
3. Zbiornik Gliwice (nr 330)

Rys. 3. Położenie lokalizacji przedsięwzięcia na tle zbiorników wód podziemnych.

d. PODSUMOWANIE

Przedmiotową ocenę oddziaływania planowanego do realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie 3 kurników, przeprowadzono w głównej mierze w oparciu o informacje zamieszczone w Objasnieniach do mapy hydrogeologicznej Polski, arkusz 877 – KALETY, PIG Warszawa oraz na mapach hydrogeologicznych Polski (arkusz 877 - KALETY) PIG, Warszawa.

Na podstawie w/w publikacji oraz materiałów kartograficznych ustalono, że planowana budowa kurników zlokalizowana jest poza położonymi zbiornikami wód podziemnych na obszarze zwykłej ochrony. Ponadto głębokość występowania głównego poziomu wodonośnego przekracza 150 m. Zwierciadło wody ma charakter subartezyjski na skutek przykrycia kompleksu wodonośnego serii węglanowej triasu grubym pakietem izolujących utworów triasu górnego.



Biorąc pod uwagę powyższe nie występują zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych ze względu na lokalizację poza zbiornikiem, budowę geologiczną ze znacznym stopniem podłożem nie przepuszczalnym oraz ze względu na brak zrzutu ścieków do ziemi czy też wód.

Nie planuje się budowy zbiornika na ścieki bytowe ponieważ jest on istniejący i zlokalizowany jest w przy budynkach istniejących. Wobec powyższego nie lokalizowano go na planie PZT.

W pobliżu planowanych kurników nie występują żadne ciek i zbiorniki wodne.

Informujemy, że zgodnie z rozporządzeniem nr 2/2017 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 7 lutego 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza obszarami (OSN).



2.7.3. Przewidywane oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny

Niniejsze opracowanie zawiera analizę oddziaływania na klimat akustyczny sporządzony dla potrzeb raportu oddziaływania na środowisko dla fermy drobiu w miejscowości Koszęcin. Poniżej zawarte będą wszystkie elementy wymagane przy opracowaniu części akustycznej raportu:

- a) omówienie warunków emisji hałasu instalacji z opisem źródeł;
- b) miejsce powstania z podziałem na typy;
- c) poziom mocy akustycznej;
- d) rozkładem czasu ich pracy (dla ew. wariantów pracy instalacji);
- e) opis stosowanych metod, technologii lub innych rozwiązań ograniczenia lub minimalizacji emisji hałasu źródeł występujących na terenie instalacji;

określenie rodzaju terenów, na które oddziałuje hałas emitowany z terenu zakładu.

2.7.3.1. Metodyka obliczeń

Analizy oddziaływania na klimat akustyczny dokonano metodą analityczną. Analiza wraz z symulacją komputerową rozchodzenia się hałasu w zakresie oddziaływania inwestycji wykonano w oparciu o program komputerowy SON2 firmy Zakład Usług Obliczeniowych "Eko-Soft" z siedzibą w Łodzi wykorzystujący obliczenia zawarte w normie ISO 9613-2 symulującą propagację fali akustycznej.

Program oblicza poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru dla propagacji z wiatrem, przy uwzględnieniu tłumienia wynikającego z:

- rozbieżności geometrycznej,
- pochłaniania przez atmosferę,
- wpływu gruntu,
- obecności ekranów (trzy drogi fali dźwiękowej),
- obszarów zieleni.

Odbicia pochodzące od powierzchni pionowych i dachów rozpatrywane są jako źródła pozorne, zwiększające poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru.

W programie przyjęto zasadę, że źródła pozorne uwzględnia się, jeśli odległość między źródłem dźwięku a powierzchnią odbijającą jest większa od 1,5 m.

Odbicia od gruntu nie są rozpatrywane jako źródła pozorne, ponieważ wpływ gruntu uwzględniany jest w obliczeniach.

Do obliczeń analizy oddziaływania akustycznego konieczne jest przygotowanie danych określających cechy akustyczne źródeł: poziomu mocy akustycznej oraz zamiany geometrycznego położenia elementów terenowych istotnych ze względu na rozprzestrzenianie się dźwięku: ekranów akustycznych, źródeł dźwięku oraz ich rozmiarów. Wszystkie dane o rozmiarach i współrzędnych podawane są w metrach. Dane opisujące właściwości akustyczne podawane są w dB(A). Obliczenia wstępne jak i wyniki obliczeń prognozy oddziaływania akustycznego przedstawiono w dalszej części opracowania.



Wyróżniamy trzy typy źródeł hałasu: punktowe, powierzchniowe i ruchome. Poniżej, omówiono najważniejsze parametry charakteryzujące trzy typy źródeł hałasu.

➤ **Źródła punktowe**

Źródłami punktowymi hałasu są wszystkie źródła, którego każdy wymiar liniowy (wysokość, długość, szerokość) jest mniejszy od podwójnej odległości między źródłem a najbliższym punktem obserwacji.

Parametrem charakteryzującym punktowe źródła dźwięku jest moc akustyczna - **L_{Aw} lub w funkcji częstotliwości - L_w** .

➤ **Źródła powierzchniowe**

Dla źródeł powierzchniowych typu budynek, emitujących hałas przez ściany i dach poziom mocy akustycznej zastępczego źródła punktowego oblicza się z zależności (na podstawie wzoru nr 4 instrukcji ITB-338/2008):

$$L_{Wn} = L_{wew} + 10 \lg S - R - 6 \text{ [dB]}$$

gdzie:

L_{wew} - poziom dźwięku „A” wewnątrz obiektu;

S - powierzchnia ściany lub dachu;

R - izolacyjność akustyczna właściwa całej ściany lub jej części.

W przypadku, gdy ściana lub jej część składa się z elementów o różnej izolacyjności akustycznej, wypadkową izolacyjność właściwą dla całej ściany oblicza się wg wzoru:

$$R = 10 \log \left(\frac{S}{\sum S_i \cdot 10^{-0,1R_i}} \right), \text{ dB}$$

gdzie:

S - całkowita powierzchnia ściany;

S_i - powierzchnia i-tego elementu o izolacyjności R_i , m²;

R_i - izolacyjność akustyczna i-tego elementu dB.

➤ **Źródła ruchome**

Do ruchomych źródeł dźwięku zalicza się tory poruszania się wszystkich pojazdów lądowych. Zasady tworzenia zastępczych, punktowych źródeł dźwięku, reprezentujących źródła liniowe oraz powierzchniowe są zgodne z wytycznymi instrukcji ITB 338/2008.

Poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł dźwięku obliczono, opierając się na podanych w instrukcji ITB 338/2008 oraz materiałach XXVII Szkoły Zimowej Zwalczania Zagrożeń Wibroakustycznych czasach trwania manewrów startu i hamowania, poziomach ich mocy akustycznej oraz wartości natężenia ruchu określonej w porozumieniu ze Zleceniodawcą. W przypadku manewrowania, czas trwania operacji określa się na podstawie długości odcinka drogi oraz przy założeniu, że prędkość poruszania się nie przekracza 10 km/h. Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych punktowych źródeł dźwięku, reprezentujących tory poruszania się pojazdów dla startu, hamowania bądź manewrowania oblicza się wg wzoru:



$$L_{AWeq} = 10 \log \frac{1}{T} (n_p \cdot t_{s,h,m} \cdot 10^{0,1 \times L_{s,h,m}}), \text{ dB}$$

gdzie:

T - czas obserwacji (28800 s dla pory dziennej i 3600 s dla pory nocnej);

n_p - natężenie ruchu pojazdów w czasie obserwacji;

$t_{s,h,m}$ - czas trwania operacji startu, hamowania bądź manewrowania;

$L_{s,h,m}$ - poziom mocy akustycznej operacji startu, hamowania bądź manewrowania.

Obliczenia rozkładu poziomu dźwięku w otoczeniu zakładu

Wskaźnikiem oceny hałasu w środowisku jest równoważny poziom dźwięku „A” - L_{Aeq} [dB], stanowiący miarę średniej wartości energii akustycznej w czasie obserwacji. Równoważny poziom dźwięku w danym punkcie wyznacza się jako sumę (wielkości logarytmicznych) poziomów odnoszących się do różnych źródeł hałasu. Poziom równoważny, L_{Aeqi} - określa się dla danego źródła hałasu np. przemysłowego wg wzoru:

$$L_{AeqT} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum t_i \times 10^{0,1 L_{Ai}} \right) \quad [\text{dB}]$$

gdzie:

L_{Ai} - średni poziom dźwięku „A” występujący w czasie t_i [dB];

t_i - czas oddziaływania hałasu o poziomie L_{Ai} [s];

T = czas odniesienia, dla którego wyznaczana jest wartość równoważnego poziomu dźwięku [s];

$T = 8$ najniekorzystniejszych kolejnych godzin dla pory dnia i jedna najniekorzystniejsza godzina nocy.

Całość obliczeń wstępnych oraz obliczeń komputerowych równoważnego poziomu dźwięku w siatce receptorów zakłada wariant maksymalnych zdarzeń akustycznych, to jest taki, który w świetle prognozy oddziaływania może wystąpić realnie i jednocześnie będzie stanowił największą uciążliwość dla otoczenia i środowiska.

Na podstawie obliczeń równoważnego poziomu dźwięku w siatce punktów obserwacji program obliczeniowy wykreśla krzywą równego poziomu dźwięku o zadanej wartości. Krzywą tą odwzorowuje się bezpośrednio w załączniku na mapie. Obrazuje ona prognozowany zasięg oddziaływania hałasu emitowanego do środowiska w trakcie eksploatacji obiektu. Dla zadanych, indywidualnych punktów obserwacji zlokalizowanych dowolnie obok zabudowań mieszkaniowych i charakterystycznych punktów terenowych, na granicy działki użytkownika, wykonuje się obliczenia i wyznacza dla nich histogramy poziomu dźwięku „A”.

2.7.3.2. Omówienie źródeł emisji hałasu z instalacji

Źródła emisji hałasu związane z działalnością odchowu zwierząt, w zależności od typu oraz miejsca powstania można podzielić na następujące grupy:

- ✓ transportu:
- ✓ transportu samochodowego (dowóz paszy, przywóz/wywóz zwierząt, odbiór odpadów produkcyjnych, dowóz paliw, odbiór ścieków, odbiór pomiotu).



- urządzeń technologicznych:
 - wentylacja obiektów inwentarzowych;
 - agregat prądotwórczy;
 - podajniki paszy.

2.7.3.2.1. Ruchome źródła hałasu

Transport samochodowy (zewnętrzny) wykorzystywany będzie do:

- dowozu paszy;
- dostawy/odbioru zwierząt;
- dostawy czynników energetycznych dla instalacji pomocniczych;
- odbioru ścieków przemysłowych oraz bytowych;
- odbioru odpadów;
- ruch samochodów osobowych.

Tabela 42. Struktura wjazdów i ruchu pojazdów na terenie zakładu

Transport	Ilość przejazdów na cykl	Ilość przejazdów w ciągu doby	
		Pora dnia	Pora nocy
zwierzęta przywóz/wywóz	10 transportów/cykl 20 transportów/cykl	5 10	- 5
Pasza dostawa z zewnątrz	18 dostaw/ cykl	1	-
Słoma dostawa z zewnątrz	18 transportów/cykl	1	-
Padlina (wywóz)	1 transport/tydzień	1	-
Odpady (wywóz)	1 transport/cykl	1	-
Dostawa gazu LPG	5 transportów/cykl	1	-
Odbiór ścieków przemysłowych i bytowych	5 transportów/cykl	1	-
Ruch samochodów osobowych	262 przejazdów/cykl	7	-
łącznie		28	5

Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych punktowych źródeł dźwięku, reprezentujących tory poruszania się pojazdów dla startu, hamowania bądź manewrowania oblicza się wg wzoru podane w publikacji: Instytutu Techniki Budowlanej „Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 338/2008 Metoda określenia emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, Warszawa 2008.:

$$L_{A_{Weq}} = 10 \lg \frac{1}{T} \left(n_p \cdot t_{s,h,m} \cdot 10^{0,1 \times L_{s,h,m}} \right), \text{ dB}$$

gdzie:

T - czas obserwacji (28800 s dla pory dziennej i 3600 s dla pory nocnej);

n_p - natężenie ruchu pojazdów w czasie obserwacji;

$t_{s,h,m}$ - czas trwania operacji startu, hamowania bądź manewrowania;

$L_{s,h,m}$ - poziom mocy akustycznej operacji startu, hamowania bądź manewrowania.



Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 43. Zestawienie ruchomych źródeł hałasu

Wyszczególnienie	Rodzaj ruchu	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB]	Czas operacji [s]
Samochody ciężarowe (pojazdy o masie powyżej 3,5 t)	jednostajnie przyspieszony (start)	105	5
	jednostajnie opóźniony (hamowanie)	100	3
	ze stałą prędkością (manewrowanie)	100	Zależny od długości drogi i prędkości pojazdu

Przyjęto ruch po wewnętrznych drogach zakładowych ze średnią prędkością 20 km/h.

Hałas powodowany ruchem samochodów ciężarowych zasymulowano ruchomymi źródłami dźwięku o czasie emisji hałasu odpowiadającym założonej średniej prędkości jazdy i założonej trasie dojazdowej.

Tabela 44. Zestawienie ruchomych zastępczych źródeł hałasu w porze dnia

Ozn.	Ilość przejazdów w ciągu 8h pory dziennej [szt.]	Typ	Długość odcinka [m]	Równoważna moc akustyczna [dB (A)]
RDc	21	sam. cięż.	1100	92,0
RDo	7	Sam. osobowe	200	75,0

Tabela 45. Zestawienie ruchomych zastępczych źródeł hałasu w porze nocy

Ozn.	Ilość przejazdów w ciągu 1h pory nocnej [szt.]	Typ	Długość odcinka [m]	Równoważna moc akustyczna [dB (A)]
RN	5	sam. cięż.	600	92,5

2.7.3.2.2. Punktowe źródła hałasu

2.7.3.2.2.1. Wentylacja obiektów produkcyjnych

Temperatura w kurnikach jest w sposób ciągły monitorowana. Urządzenia pracują w układzie automatyki (załączanie wentylatorów sekcyjne), a równocześnie każdy z nich ma możliwość pracy w układzie regulacji falownikowej prędkości obrotowej, zachowując dla różnych okresów chowu i różnych warunków atmosferycznych optymalną temperaturę dla określonego cyklu produkcji. Wentylację wyciągową główną obiektów produkcyjnych stanowią wentylatory dachowe i szczytowe (rozlokowane na ścianie szczytowej i dachowej) Poziom mocy akustycznej przyjęto wg danych katalogowych producenta.

Tabela 46. Zestawienie wentylatorów wraz z rozkładem czasu ich pracy

Lokalizacja	Zestawienie wentylacji mechanicznej kurników			
	Wentylacja główna dachowa		Wentylacja pomocnicza	
	typ	ilość	typ	ilość
Kurnik nr 1	Wentylator FF063-6ET	14	Wentylator VC130-3	18
Kurnik nr 2	Wentylator FF063-6ET	14	Wentylator VC130-3	18



Kurnik nr 3	Wentylator FF063-6ET	14	Wentylator VC130-3	18
-------------	----------------------	----	--------------------	----

* lub równoważny

Tabela 47. Zestawienie punktowych źródeł hałasu wraz z ich charakterystyką

Oznaczenie		Charakterystyka źródła hałasu	Ilość [szt.]	Wysokość [m.n.p.t.]	Parametry akustyczne źródła hałasu			
					Pora dnia		Pora nocy	
					T	L _{WA}	T	L _{WA}
					[h]	[dB]	[h]	[dB]
Kurnik nr 1	Wd	Wentylator FF063-6ET	14	7	8*	71,0	1	71,0
	Ws	Wentylator VC130-3	10	1,7	8*	89,0	1	89,0
			8	2,4				
Kurnik nr 2	Wd	Wentylator FF063-6ET	14	7	8*	71,0	1	71,0
	Ws	Wentylator VC130-3	10	1,7	8*	89,0	1	89,0
			8	2,4				
Kurnik nr 3	Wd	Wentylator FF063-6ET	14	7	8*	71,0	1	71,0
	Ws	Wentylator VC130-3	10	1,7	8*	89,0	1	89,0
			8	2,4				

* Zastosowana wentylacja tunelowa powoduje, iż wentylatory dachowe i szczytowe nie pracują równocześnie, żeby nie zakłócić przepływu i wymiany powietrza w kurniku. Zatem pracują wentylatory dachowe albo szczytowe. Jednak ze względu na określenie najmniej korzystnego wariantu w analizie akustycznej uwzględniono pracę wszystkich wentylatorów, aby mieć pewność, że instalacja nie wpływa ponad normatywnie.

2.7.3.2.2.2. Podajniki paszy

Podajniki paszy zlokalizowane zostaną obok silosów poszczególnych kurników. Zakłada się, iż podajniki pracować będą maksymalnie 3 godziny w ciągu dnia. Poziom mocy akustycznych dla urządzeń tego typu wynosi około 83 dB.

Tabela 48. Charakterystyka podajników paszy

Oznaczenie źródła	Charakterystyka źródła hałasu	Ilość [szt.]	Wysokość [m.n.p.t.]	Parametry akustyczne źródła hałasu			
				Pora dnia		Pora nocy	
				T	L _{WA}	T	L _{WA}
				[h]	[dB]	[h]	[dB]
pp1-pp-3	Podajniki paszy	3	1,5	3	83	-	-

2.7.3.2.3. Źródła powierzchniowe/kubaturowe

2.7.3.2.3.1. Agregat prądotwórczy

W sytuacji awaryjnej (zanik zasilania) załącza się agregat prądotwórczy zlokalizowany w istniejącym budynku technicznym.

Tabela 49. Charakterystyka źródła kubaturowego

Oznaczenie źródła	Charakterystyka źródła hałasu	Ilość [szt.]	Wysokość [m.n.p.t.]	Parametry akustyczne źródła hałasu				Izolacyjność akustyczna przegród budowlanych
				Pora dnia		Pora nocy		[dB]
				T	L _{WA}	T	L _{WA}	
				[h]	[dB]	[h]	[dB]	



ap	Agregat prądowórczy	1	5	8	96,0	1	96,0	min.40 dB dla ścian i dachu
----	---------------------	---	---	---	------	---	------	-----------------------------

2.7.3.2.3.2. Budynki inwentarzowe

W analizie akustycznej uwzględniono tylko te obiekty, które stanowią istotne, z punktu widzenia ochrony środowiska przed hałasem, źródła hałasu. Na terenie fermy zlokalizowane będą 3 kurniki, w których prowadzony będzie odchów brojlerów. Są to obiekty kubaturowe, w których brak jest istotnych źródeł hałasu - systemy podawania paszy i wody nie są znaczącym źródłem w stosunku do hałasu spowodowanego przez zwierzęta ($LA_{eq} = 88$ dB, $LC_{peak} = 106$ dB). Ze względu na to, że powierzchnia okien oraz czerpni powietrza świeżego obiektów hodowlanych nie przekracza 2% powierzchni ścian, w dalszej analizie nie uwzględniono ich jako znaczącego źródła hałasu.

2.7.3.3. Sposób zagospodarowania terenu w odniesieniu do wymagań ochrony środowiska przed hałasem

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112) dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 50. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$LA_{eq} D$	$LA_{eq} N$	$LA_{eq} D$	$LA_{eq} N$
		przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45



Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D	LAeq N	LAeq D	LAeq N
		przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
4	Tereny w strefie Śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Teren działki objęty planowaną inwestycją położony jest na terenie, co do którego nie ma uchwalonego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kochanowice.

Zgodnie z pismem Urzędu Gminy Koszęcin z dnia 14 sierpnia 2019 r. najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej zlokalizowano w Koszęcinie w odległości ok. 1,5 km na południe od planowanej inwestycji.

Dla terenów z zabudową mieszkaniową jednorodzinną dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą:

- LAeq D - 50 dB dla pory dnia
- LAeq N - 40 dB dla pory nocy



Rys. 13. Najbliższe tereny chronione akustycznie

2.7.3.4. Omówienie wyników prognozy oddziaływania akustycznego

W obliczeniach przyjęto jednoczesną pracę wszystkich źródeł hałasu, tj. wentylatorów, podajników paszy, agregatu oraz przeprowadzenie w przeciągu 8 godzin wszystkich operacji związanych z dostawą paszy, odbiorem pomiotu, odpadów itp.

Prognozowany zasięg i poziom uciążliwości akustycznej dla otoczenia powodowany funkcjonowaniem fermy przedstawiono w postaci graficznej rozkładu poziomu emisji wokół planowanego obiektu w załącznikach.

Obliczenia zostały wykonane w siatce obliczeniowej o rozpiętości 1100 x 1500 m. Wysokość punktów obliczeniowych siatki przyjęto na wysokości 1,5 m.

Dodatkowo wykonano obliczenia również w 6 punktach obserwacyjnych na wysokości 4 m zlokalizowanych na krawędziach mapy ze względu na znaczne odległości od terenów chronionych. Zbiorcze zestawienie wyników obliczeń w punktach obserwacyjnych dla pory dziennej i nocnej [zostało przedstawione w tabeli poniżej](#).

Tabela 51. Wyznaczone poziomy emisji hałasu w punktach obserwacyjnych

Nr pkt.	Opis	Poziom emisji dB, A	Poziom dopuszczalny dB, A	Uwagi
Pora dnia				
1	Punkt zlokalizowany od wschodniej strony	32,1	-	Tereny chronione zlokalizowano ok. 2,2 km od inwestycji



2	Punkt zlokalizowany od północnej strony	44,5	-	Tereny chronione zlokalizowano ok 1,9 km od inwestycji
3	Punkt zlokalizowany od zachodniej strony	36,1	-	Tereny chronione zlokalizowano ok 4,7 km od inwestycji
4	Punkt zlokalizowany od południowej strony	34,4	50	Dopuszczalny poziom emisji hałasu nie został przekroczony. Punkt obliczeniowy został usytuowany w odległości ok. 300 m od granic inwestycji na granicy mapy. Tereny chronione akustycznie znajdują się jeszcze dalej w kierunku południowym około 1000 m od punktu obserwacyjnego.
5	Punkt zlokalizowany od północ-wschodniej strony	39,9	-	Tereny chronione zlokalizowano ok 1,9 km od inwestycji
6	Punkt zlokalizowany od północ-zachodniej strony	34,5	-	Tereny chronione zlokalizowano ok 2,7 km od inwestycji
Pora nocy				
1	Punkt zlokalizowany od wschodniej strony	29,5	-	Tereny chronione zlokalizowano ok. 2,2 km od inwestycji
2	Punkt zlokalizowany od północnej strony	44,3	-	Tereny chronione zlokalizowano ok 1,9 km od inwestycji
3	Punkt zlokalizowany od zachodniej strony	33,4	-	Tereny chronione zlokalizowano ok 4,7 km od inwestycji
4	Punkt zlokalizowany od południowej strony	28,4	40	Dopuszczalny poziom emisji hałasu nie został przekroczony. Punkt obliczeniowy został usytuowany w odległości ok. 300 m od granic inwestycji na granicy mapy. Tereny chronione akustycznie znajdują się jeszcze dalej w kierunku południowym około 1 200 m od punktu obserwacyjnego.
5	Punkt zlokalizowany od północ-wschodniej strony	39,8	-	Tereny chronione zlokalizowano ok 1,9 km od inwestycji
6	Punkt zlokalizowany od północ-zachodniej strony	34,2	-	Tereny chronione zlokalizowano ok 2,7 km od inwestycji

2.7.3.5. Wielkość emisji hałasu w sytuacjach odbiegających od normalnych

Nie przewiduje się znaczących zmian wielkości emisji hałasu w sytuacjach odbiegających od normalnych. Takimi sytuacjami odbiegającymi od normy są różnego typu awarie.

2.7.3.6. Podsumowanie i wnioski

Z wykonanych obliczeń wynika, że działalności gospodarstwa nie wpływa ponadnormatywnie na klimat akustyczny terenów chronionych w jej otoczeniu w porze dziennej i nocnej.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń w programie komputerowym do prognozowania hałasu przemysłowego „SON2 stwierdzono:

- ✓ emisja hałasu z terenu gospodarstwa nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie;



- ✓ ferma nie spowoduje pogorszenia stanu klimatu akustycznego w swoim otoczeniu ani zagrożenia zdrowia lub życia ludzi.
- ✓ emisja hałasu z przedmiotowego terenu nie spowoduje istotnych skutków dla poszczególnych elementów środowiska.

2.7.3.7. Metody ochrony przed hałasem

Ustawa Prawo ochrony środowiska traktuje hałas jako zanieczyszczenie środowiska, przyjmując takie same zasady, obowiązki i formy postępowania w stosunku do hałasu, jak i do pozostałych elementów ochrony środowiska.

W ustawie Prawo ochrony środowiska precyzowane są podstawowe prawa i obowiązki jednostek organizacyjnych zapewniających użytkowanie środowiska zgodnie z interesem publicznym. Dział V, art. 112 ustawy dotyczy ochrony środowiska przed hałasem:

„Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- 1. utrzymanie poziomu hałasu poniżej stanu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;***
- 2. zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany”.***

Warunki pracy fermy nie spowodują pogorszenia własności klimatu akustycznego - potwierdziły to wyniki symulacji komputerowych. Zastosowana automatyka sterowania budynków inwentarzowych optymalizuje warunki pracy wentylacji, dostosowując ich wydajność do warunków środowiskowych. Pojazdy transportu głównie będą poruszały się w porze dziennej.



2.7.4. Gospodarka odpadowa planowanego przedsięwzięcia i jej oddziaływanie na środowisko

Zgodnie ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2019 poz. 701 z późniejszymi zmianami) wytwórca odpadów niebezpiecznych powyżej 1 Mg/rok lub odpadów innych niż niebezpieczne powyżej 5.000 Mg/rok, które powstają w związku z eksploatacją instalacji, jest obowiązany do uzyskania pozwolenia na ich wytwarzanie. W pozwoleniu uwzględnia się wszystkie wytwarzane odpady w danym miejscu przez danego wytwórcę.

2.7.4.1. Rodzaj, wielkość i źródła powstawania odpadów na terenie gospodarstwa rolnego

Na terenie fermy mogą powstać, następujące odpady produkcyjne oraz odpady komunalne (klasyfikację podano według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów Dz. U. z 2014, poz. 1923).

Odpady niebezpieczne:

- opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone - **kod 15 01 10***;
- sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) - **kod 15 02 02***;
- zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 - **kod 16 02 13***.

Odpady inne niż niebezpieczne:

- inne niewymienione odpady - **kod 02 01 99**;
- opakowania z papieru i tektury - **kod 15 01 01**;
- opakowania z tworzyw sztucznych - **kod 15 01 02**;
- sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami - **kod 15 02 03**.

Poniżej przedstawiono wyszczególnienie rodzajów odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne przewidzianych do wytwarzania oraz sposób postępowania z odpadami.

Zgodnie z art. 2 pkt 6 a) przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach nie stosuje się do biomasy (wykorzystywanej w rolnictwie, leśnictwie lub do produkcji energii z takiej biomasy za pomocą procesów lub metod, które nie są szkodliwe dla środowiska ani nie stanowią zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi):

- w postaci odchodów podlegających przepisom rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach pochodzenia zwierzęcego);



- w postaci innych, niebędących niebezpiecznymi, naturalnych substancji pochodzących z produkcji rolniczej lub leśnej zgodnie z art. 2 pkt 6 c) przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

W związku z powyższym obornik powstający po zakończonym cyklu chowu nie jest odpadem, o ile:

- stanowi nawóz naturalny w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu, jest biomasą, spełniającą warunki, o których mowa w art. 2 pkt 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Ponadto na terenie instalacji będą magazynowane zwierzęta padłe na skutek naturalnej selekcji w normalnych warunkach w halach produkcyjnych budynku inwentarskiego, które nie są traktowane jako odpad.

Zgodnie z art. 2 pkt 10 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2018 poz. 992 z późniejszymi zmianami) - zwłoki zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój, w tym zwierząt uśmierconych w celu wyeliminowania chorób epizootycznych, które są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009, nie stanowią odpadów w rozumieniu przepisów ww. ustawy. Padłe zwierzęta podlegają tylko pod przepisy weterynaryjne i nie ujmuje się tego w ewidencji i sprawozdawczości. Będą one krótkotrwale, w sposób selektywny magazynowane w osobnym, szczelnym, zamkniętym pojemniku lub kontenerze w pobliżu budynków inwentarskich bez dostępu nieuprawnionych osób, zwierząt i owadów. Zwierzęta padłe będą odbierane (maksymalnie do 48 h) przez uprawniony do tego specjalistyczny podmiot.

Tabela 52. Rodzaje i masa odpadów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania i charakterystyka odpadu	Masa [Mg/rok]
1	2	3	4	5
1	02 01 99	Inne niewymienione odpady	Odpad powstaje podczas czyszczenia na sucho kurników i są to resztki paszy i ściółki pomiotu oraz pierze i pióra. Skład chemiczny: Związki azotu, fosforu, potasu, magnezu i wody, a także białko, wapń, sód, lizyna, aminokwasy. Stan skupienia stały. Odpad nie zawiera składników wymienionych w załączniku nr 4 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 992) oraz nie wykazuje właściwości wymienionych w Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępujące załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy. Stan skupienia - stały.	10,000
2	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpad powstający w budynkach inwentarskich w postaci opakowań papierowych i tekturowych. Skład chemiczny: celuloza, włókno ścieru drzewnego, wypełniacze organiczne typu skrobia ziemniaczana, nieorganiczne typu kreda, gips. Stan skupienia stały papier gęstość 28-160 g/m ² . Odpad nie zawiera składników wymienionych w załączniku nr 4 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 992) oraz nie wykazuje właściwości wymienionych w Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępujące załącznik III do dyrektywy	2,000



			Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy. Stan skupienia - stały.	
3	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad powstający w budynkach inwentarzowych w postaci odpadów z tworzyw sztucznych np. uszkodzone worki, skrzynki i kanistry, folia opakowaniowa, taśmy plastikowe. Skład chemiczny: włókna lub folie z (politereftalanu etylenu), rozciągane w temperaturze wyższej od temperatury zeszklenia, ulegają trwałej deformacji, połączonej z orientacją zarówno makrocząsteczek, jak i krystalitów, zgodnie z kierunkiem działania siły rozciągającej. Stan skupienia stały. Odpad nie zawiera składników wymienionych w załączniku nr 4 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 992) oraz nie wykazuje właściwości wymienionych w Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępujące załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy. Stan skupienia - stały.	1,000
4	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	Odpady pochodzące z remontów kurników, instalacji i innych obiektów budowlanych (opakowania po farbach, lakierach, rozpuszczalnikach). Skład chemiczny: skład fizyko-chemiczny nie jest objęty normami i w związku z tym zależy od producenta. Najczęściej stosowana jest mieszanina toluenu i acetonu, ponadto niektórzy producenci stosują ksylene, etylobenzen, octan metylu, octan etylu, alkohole i inne dodatki. Zazwyczaj bezbarwne ciecze łatwopalne o intensywnym zapachu. Stan skupienia - stały. Właściwości odpadów, które czynią z nich odpady niebezpieczne zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r.: HP4 Drażniące - działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu: odpady, które w wyniku naniesienia mogą powodować podrażnienie skóry lub uszkodzenie oka. HP3 Łatwopalne - łatwopalne odpady ciekłe: odpady ciekłe o temperaturze zapłonu poniżej 60 °C lub odpadowy olej gazowy, olej napędowy i lekkie oleje opałowe o temperaturze zapłonu > 55 °C oraz ≤ 75 °C; - łatwopalne odpady piroforyczne ciekłe i stałe: stałe lub ciekłe odpady, które nawet w małych ilościach mogą ulec zapaleniu w ciągu pięciu minut po wejściu w kontakt z powietrzem; - łatwopalne odpady stałe: odpady stałe, które łatwo ulegają zapaleniu lub w wyniku tarcia mogą powodować zapalenie lub przyczyniać się do spalania; - łatwopalne odpady gazowe: odpady gazowe, które łatwo ulegają zapaleniu w powietrzu w temperaturze 20 °C i przy ciśnieniu normalnym 101,3 kPa; - odpady reagujące z wodą: odpady, które w kontakcie z wodą wydzielają gazy palne w niebezpiecznych ilościach; - inne łatwopalne.	1,000
5	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do	Odpady w postaci zużytych mat dezynfekcyjnych nasączonych środkiem dezynfekcyjnym, a także będą to ściěrki, szmaty zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi - odpad powstający w trakcie	0,200



		wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	prowadzenia prac remontowo - konserwacyjnych maszyn i urządzeń eksploatowanych na terenie fermy drobiu (odpady zanieczyszczonego czyściwa, odzieży roboczej i sorbentów). Skład chemiczny: chloramina, siarczan miedzi pięciowodny, siarczan(II) żelaza(VI) 7-hydra, czyściwo (celuloza lub tworzywa sztuczne) oraz odzież robocza (celuloza, tworzywa sztuczne) zanieczyszczone smarami i olejami mineralnymi, piasek i ziemia okrzemkowa (krzemionka) zanieczyszczony olej, czyli substancje organiczne i nieorganiczne zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi (węglowodory). Stan skupienia - stały, częściowo sypki. Odpad może wykazywać właściwości wymienione w Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępujące załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE powodujące, że odpad jest odpadem niebezpiecznym: HP4 - drażniący, HP14 - ekotoksyczny oraz zawierają pierwiastki lub substancje wymienione w załączniku nr 4 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 992 z późniejszymi zmianami).	
6	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Szmaty, ścierki, ubrania robocze niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi - odpad powstający w trakcie prowadzenia prac remontowo - konserwacyjnych maszyn i urządzeń eksploatowanych na terenie fermy drobiu (Tekstyli, szmaty bawełniane, ubrania robocze.) Skład chemiczny: skład fizykochemiczny zbliżony do tekstyliów. Można wyróżnić: bawełnę, wełnę, len, włókna poliestrowe, włókna wiskozowe, syntetyczne. Odpad nie zawiera składników wymienionych w załączniku nr 4 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 992) oraz nie wykazuje właściwości wymienionych w Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępujące załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy. Stan skupienia - stały.	1,000
7	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpady powstające w kurnikach oraz obiektach gospodarczych na terenie fermy drobiu w postaci zużytych lamp fluorescencyjnych, urządzeń elektronicznych itp. Skład chemiczny: zużyte lampy fluorescencyjne zawierające rtęć, argon i pozostałe niebezpieczne substancje zawarte w urządzeniach elektronicznych. Stan skupienia stały, zawierają szkło, części metalowe i pył fluorescencyjny. Stan skupienia stały. Właściwości odpadów, które czynią z nich odpady niebezpieczne zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE)nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r.: HP6 Ostra toksyczność - odpady, które mogą spowodować ostrą toksyczność po podaniu drogą pokarmową lub po naniesieniu na skórę lub po narażeniu inhalacyjnym. HP5 Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją - odpady, które	0,800



			mogą działać toksycznie na narządy docelowe na skutek jednokrotnego lub powtarzanego narażenia, lub które powodują ostre skutki toksyczne na skutek aspiracji.	
--	--	--	--	--

* odpady niebezpieczne

2.7.4.2. Sposoby zagospodarowania odpadów

Sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi oraz innymi niż niebezpieczne na terenie fermy drobiu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 53. Sposób postępowania z odpadami oraz miejsca i sposób ich magazynowania

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadu	Dalszy sposób postępowania z odpadem
1	2	3	4	5
1	02 01 99	Inne niewymienione odpady	Powstające odpady będą zbierane w sposób selektywny w specjalnie do tego przeznaczonych foliowych workach lub opisanych pojemnikach (stalowe, plastikowe) i gromadzone pod zadaszoną i ogrodzoną wiatą magazynową. Wiatą magazynową posiadać będzie utwardzone podłoże.	Przekazywane wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w celu dalszego wykorzystania w procesie R1 - wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii lub w procesie R3 - recykling a także w procesie R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11.
2	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Powstające odpady będą zbierane w sposób selektywny w specjalnie do tego przeznaczonych foliowych workach lub opisanych pojemnikach (stalowe, plastikowe) i gromadzone pod zadaszoną i ogrodzoną wiatą magazynową. Wiatą magazynową posiadać będzie utwardzone podłoże.	Przekazywane wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w celu dalszego wykorzystania w procesie R1 - wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii lub w procesie R3 - recykling, a także w procesie R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11.
3	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Powstające odpady będą zbierane w sposób selektywny w specjalnie do tego przeznaczonych foliowych workach lub opisanych pojemnikach (stalowe, plastikowe) i gromadzone pod zadaszoną i ogrodzoną wiatą magazynową. Wiatą magazynową posiadać będzie utwardzone podłoże.	Przekazywane wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w celu dalszego wykorzystania w procesie R1 - wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii lub w procesie R3 - recykling a także w procesie R12 - wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11.
4	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	Powstający odpad przechowywany będzie w specjalnie do tego przystosowanych i odpowiednio opisanych pojemnikach w zamkniętym i zadaszonym pomieszczeniu magazynowym zlokalizowanym na terenie fermy drobiu. Miejsce magazynowania będzie pomieszczeniem zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.	Przekazywane wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w celu dalszego wykorzystania w procesie R1 - wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii lub R12 - wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11 lub poprzez unieszkodliwienie metodą D9, D10.
5	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Powstający odpad przechowywany będzie w specjalnie do tego przystosowanych i odpowiednio opisanych pojemnikach w zamkniętym i zadaszonym pomieszczeniu magazynowym zlokalizowanym na terenie fermy drobiu. Miejsce magazynowania będzie pomieszczeniem zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.	Przekazywane wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w celu dalszego wykorzystania w procesie R1 - wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii lub R12-Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11
6	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w	Powstające odpady będą zbierane w sposób selektywny w specjalnie do tego przeznaczonych foliowych	Przekazywane wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w celu dalszego wykorzystania w procesie R1 -



		innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	workach lub opisanych pojemnikach (stalowe, plastikowe) i gromadzone pod zadaszoną i ogrodzoną wiatą magazynową. Wiatą magazynową posiadać będzie utwardzone podłoże.	wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii lub R12 - wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11.
7	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Powstający odpad przechowywany będzie w specjalnie do tego przystosowanych i odpowiednio opisanych pojemnikach w zamykanym, zadaszonym pomieszczeniu magazynowym zlokalizowanym na terenie fermy drobiu. Miejsce magazynowania będzie pomieszczeniem zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich. W przypadku zużytych świetlówek odpad umieszczany będzie również w oryginalnych opakowaniach producenta.	Okresowo przekazywane do firm posiadającym odpowiednie zezwolenia w procesie odzysku. R4 - Recykling lub odzysk metali i związków metali lub R12-Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11

Pojazdy wykorzystywane do transportu paliw oraz przywozu i wywozu inwentarza, będą stanowiły własność podmiotów zewnętrznych. Transport i unieszkodliwianie powstałych odpadów przeprowadzane będzie przez podmiot posiadający stosowne zezwolenia.

Transport wytworzonych odpadów prowadzony będzie pojazdami innych posiadaczy odpadów posiadających stosowne zezwolenia. Powstające na terenie gospodarstwa odpady nie będą poddawane odzyskowi. Odzysk prowadzony będzie przez firmy posiadającą stosowne instalacje oraz aktualne zezwolenie.

Wytworzone odpady nie będą poddawane również unieszkodliwianiu na analizowanym terenie, ale zostaną przekazane innemu posiadaczowi odpadów, który uzyskał stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów.

2.7.4.3. Sposoby zapobiegania odpadów lub ograniczenia ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko.

Minimalizacja odpadów oznacza zapobieganie powstawaniu oraz ograniczanie ilości odpadów u źródła poprzez efektywne wykorzystanie surowców, wody i energii. Obejmuje wprowadzanie do procesu produkcji materiałów mniej szkodliwych dla środowiska oraz projektowanie produktów wywierających mniejszy wpływ na środowisko podczas ich wytwarzania i stosowania.

Wolny rynek wymusza na wszystkich producentach obniżanie kosztów produkcji, a tym samym unikanie powstawania nadmiernej ilości odpadów.

Znaczne ograniczanie ilości powstających odpadów można osiągnąć poprzez lepsze nimi gospodarowanie. Istotne jest, aby pracownicy byli świadomi kwestii związanych z odpadami nauczani ich unikać. Masę powstających na terenie fermy drobiu odpadów zmniejsza się poprzez:

- racjonalne i oszczędne zużycie surowców, materiałów pomocniczych (np. opakowań), paliw i energii;
- utrzymywanie w sprawności maszyn i urządzeń oraz dobrego stanu budynków poprzez planowanie i przeprowadzanie okresowych ich remontów lub modernizacji;



- regularne kontrolowanie funkcjonowania urządzeń w poszczególnych kurnikach, w celu wyeliminowania uszkodzeń prowadzących do powstawania niezamierzonych emisji odpadów;
- systematyczne sprawdzanie szczelności układów, w których stosowane są oleje i płyny w celu zapobiegania ich wyciekom itd.;
- właściwą eksploatację instalacji, urządzeń technologicznych;
- segregację wytwarzanych odpadów w celu ich dalszego zagospodarowania i gospodarowanie nimi zgodnie z zasadami postępowania z odpadami - przeznaczanie odpadów w pierwszej kolejności do powtórnego przetworzenia, w dalszej kolejności unieszkodliwiania, a do składowania kierowanie jedynie takich odpadów, które nie stanowią cennego surowca wtórnego;
- zastosowanie we wszystkich obiektach fermy drobiu energooszczędnych lamp o wydłużonym czasie działania;
- stosowanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz środków transportu wysokiej jakości mało podatnych na awarie lub uszkodzenia;
- systematyczne prowadzenie ewidencji odpadów.

Na terenie fermy drobiu do ograniczania negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko przyczynia się również przypisanie odpowiedzialności za gospodarkę odpadami w danym obszarze instalacji poszczególnym pracownikom, nadzorującym pracę w tych obszarach oraz szkolenie wszystkich pracowników w zakresie postępowania z odpadami.

Postępowanie z odpadami na terenie fermy, a w szczególności sposoby ich przemieszczania z miejsc powstania do miejsc magazynowania, miejsca i sposoby magazynowania (rodzaj pojemników magazynowych i wyposażenie pomieszczeń), a także sposób załadunku i transportu, w tym rodzaje i stan techniczny środków transportu, którymi firmy zewnętrzne wywożą odpady z fermy, zmniejszają do minimum ryzyko negatywnego oddziaływania odpadów z instalacji na środowisko.

2.7.4.4. Wielkość i źródła powstawania albo miejsca emisji odpadów w warunkach odbiegających od normalnych, w szczególności takich jak: rozruch, awaria, wyłączenia

Specyfika procesu produkcyjnego omawianej fermy nie przewiduje pracy w warunkach odbiegających od normalnych. Warunki takie jak: rozruch i włączenia poszczególnych instalacji, stanowiły będą etap ciągu technologicznego i nie należy ich traktować jako odbiegających od normalnych. Przedmiotowa instalacja nie jest zagrożona wystąpieniem awarii, w rozumieniu Prawa ochrony środowiska. W wyniku natomiast wystąpienia np. choroby zakaźnej wśród drobiu zastosowanie mają przepisy weterynaryjne.

2.7.4.5. Proponowane procedury monitorowania

Utrzymanie drobiu powoduje wzrost ilości różnorodnych odpadów, których krótką charakterystykę wraz z szacunkową ilością ich wytwarzania w ciągu roku przedstawiono we wcześniejszych rozważaniach niniejszego rozdziału. Sposoby postępowania z odpadami na fermie drobiu w miejscowości Koszęcin, spełniają uwarunkowania prawne, dotyczące ochrony środowiska i zarządzania odpadami. Promują minimalizowanie ich ilości oraz używanie materiałów przeznaczanych do wtórnego użycia, z segregacją w miejscu powstawania.



Odpady zbierane i magazynowane będą w pojemnikach, workach, a następnie odbierane przez specjalistyczne firmy, w celu ich dalszego zagospodarowywania.

Proponowane procedury monitorowania, w zakresie gospodarowania odpadami, dla chowu drobiu w miejscowości Koszęcin, sprowadzają się między innymi do takiego eksploataowania instalacji, która zapewni jej optymalne parametry pracy, przy jednoczesnym minimalizowaniu strat oraz emisji odpadów do środowiska. Procesy technologiczne kolejnych cykli realizowane są zgodnie z obowiązującymi założeniami pozwalającymi na sprawne i bezpieczne funkcjonowanie fermy.

Monitorowanie przedmiotowej instalacji polega na utrzymaniu takiej sprawności urządzeń stanowiących wyposażenie kurników, która pozwala znacząco ograniczyć potencjalne ilości wytwarzanych odpadów. Minimalizację ewentualnych wycieków wody. Optymalnie racjonalne dozowanie surowców tj. pasza, woda w poszczególnych okresach brojlerów. Utrzymywanie odpowiedniego mikroklimatu w kurnikach, w cyklu produkcyjnym, zapewni odpowiednią kondycję drobiu, a jednocześnie zminimalizuje podatność na choroby i tym samym ilość wytwarzanych odpadów.

Wielkość emisji odpadów jest monitorowana poprzez bieżące prowadzenie ewidencji ilościowej i jakościowej powstających odpadów, zgodnie z istniejącym porządkiem prawnym. Posiadacz odpadów, zgodnie z art. 66 ustawy o odpadach, obowiązany jest do prowadzenia ich ewidencji z zastosowaniem następujących dokumentów:

- 1) karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie,
- 2) karty przekazania odpadu.

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do przechowywania dokumentów sporządzonych na potrzeby ewidencji przez okres 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym sporządzono te dokumenty i zobowiązany jest je okazywać na żądanie organów przeprowadzających kontrolę.

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 24 listopada 2017 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2017 poz. 2422) od 1 stycznia 2020 r. zmieni się sposób prowadzenia ewidencji odpadów. Ewidencja będzie prowadzona na bieżąco w systemie teleinformatycznym oraz poszerzony zostanie zakres uwzględnianych w karcie przekazania odpadów informacji. Instalacja w ustawowym terminie będzie prowadziła ewidencję zgodnie z nowymi wymaganiami.

2.7.4.6. Odniesienie do konkluzji BAT / dokumentów BREF

Konkluzje BAT odnoszą się do następujących rodzajów działalności określonych w pkt 6.6 załącznika I do dyrektywy 2010/75/UE: „6.6. Intensywny chów drobiu lub świń”:

- a) z ponad 40 000 stanowisk dla drobiu;
- b) z ponad 2 000 stanowisk dla tuczników (powyżej 30 kg) lub
- c) z ponad 750 stanowiskami dla loch.

W szczególności niniejsze konkluzje dotyczące BAT obejmują następujące procesy i rodzaje działalności mające miejsce w gospodarstwie:

- system żywienia drobiu i świń,
- przygotowanie paszy (mielenie, mieszanie i przechowywanie),



- chów (utrzymanie) drobiu i świń,
- gromadzenie i przechowywanie obornika,
- przetwarzanie obornika,
- aplikacja obornika,
- przechowywanie martwych zwierząt.

W zakresie gospodarki obornikiem konkluzje BAT obejmują wyłącznie czynności związane z przetwarzaniem obornika (**BAT19**), aplikacją obornika (**BAT20**) oraz redukcją emisji amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika. Ze względu na fakt, iż na terenie fermy drobiu nie będzie prowadzony proces:

- przetwarzania obornika w gospodarstwie (BAT19);
- aplikacji obornika (BAT 20) oraz
- redukcji emisji amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika.

Odstąpiony opis wymagań konkluzji BAT dla powyższych procesów. Natomiast konkluzje BAT nie ma zastosowania do wytwarzania odpadów na terenie przedmiotowej fermy. Zatem odstąpiono od ich określenia.



2.7.5. Promieniowanie niejonizujące

Dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego według polskiego prawa podaje Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883) oraz określa szczegółowe zasady ochrony ludzi i środowiska przed:

- ✓ polami elektromagnetycznymi o częstotliwości 50 Hz emitowanymi na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkalną;
- ✓ polami elektromagnetycznymi o częstotliwości od 0 Hz do 300000 MHz emitowanymi w miejscach dostępnych dla ludzi.

Rozporządzenie określa ponadto metody sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku przedstawia tabela poniżej.

Tabela 54. Dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego

Lp.	Wielkość fizyczna zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4	5
1	50 Hz	1 kV/m	60 A/m	-
2	0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
3	0 Hz - 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
4	0,5 Hz - 50Hz	10 V/m	60 A/m	-
5	0,05 kHz - 1kHz	-	3 A/m	-
6	0,001 MHz - 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
7	3 MHz - 300 MHz	7 V/m	-	-
8	300 MHz - 300GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Zaznaczyć należy, że wymienione wartości dopuszczalne nie obowiązują w miejscach niedostępnych dla ludzi. Omawiana inwestycja nie stanowi żadnego zagrożenia dla środowiska pod względem PEM.



2.8. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z realizacji i likwidacji inwestycji

2.8.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i środowisko wodno - gruntowe

Czas prowadzonych prac budowlanych będzie krótkookresowy, niemniej skutki wpływu planowanej inwestycji na powierzchnię ziemi będą trwałe. Tym samym przywrócenie terenu, na którym planowana jest budowa instalacji do pierwotnych warunków gruntowych (również siedliskowych), jest możliwe wyłącznie podczas przeprowadzenia ewentualnych prac rekultywacyjnych po likwidacji inwestycji którą na chwilę obecną Inwestor nie przewiduje.

Wpływ na stan czystości powierzchni ziemi i wody gruntowe w okresie budowy i likwidacji obiektów będą miały takie substancje jak farby, środki zabezpieczające antykorozyjne, antywilgociowe itp. używane w trakcie budowy. Odpady te należy zagospodarować zgodnie z ich zakwalifikowaniem.

Preparaty wykorzystywane na budowie, a mogące zanieczyścić powierzchnię ziemi i wody gruntowe należy właściwie przechowywać i stosować w sposób uniemożliwiający bezpośredni kontakt z powierzchnią gruntu.

Wpływ na wody podziemne może zaistnieć wyłącznie w przypadku awaryjnego wycieku oleju napędowego z pracujących maszyn budowlanych lub środków transportowych. Zaistnienie tego typu zdarzeń można skutecznie zapobiegać, przez zapewnienie odpowiedniego dozoru nad sprzętem w czasie jego pracy, jak też po pracy, gdy znajduje się na placu budowy.

2.8.2. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Emisja zanieczyszczeń związana z prowadzeniem prac budowlanych - drogowych dla przedmiotowej inwestycji, będzie wiązała się z koniecznością wykorzystania ciężkiego sprzętu budowlanego oraz środków transportu.

Oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych - montażowych, ograniczy się do bezpośredniego terenu budowy, zaplecza budowy oraz dróg dojazdowych. Z uwagi na realizację inwestycji w etapach przewiduje się organizację zaplecza budowy w obrębie własnej działki. Charakter oddziaływania w trakcie prowadzenia tego typu prac oraz wielkość terenu, na którym planuje się przedsięwzięcie, pozwalają na stwierdzenie, że emisja zanieczyszczeń do powietrza powinna się zamknąć w granicach terenu inwestycji.

Emisje zanieczyszczeń dla poszczególnych grup urządzeń oszacowano na podstawie wskaźników emisji ze spalania oleju napędowego (ON) w pojazdach ciężkich, opublikowanych w EMEP/CORINAIR "Emission Inventory Guidebook. August 2007" Group 8: Other mobile sources and machinery".

Emisje zanieczyszczeń z transportu określono na podstawie wskaźników emisji ze spalania oleju napędowego (ON) w pojazdach ciężkich, opublikowanych w EMEP/CORINAIR "Emission Inventory Guidebook. August 2007" Group 7. Road Transport.

Tabela 55. Ocena emisji z pojazdów specjalnych

Pojazdy specjalne:		
Ilość pracujących jednostek	1 poj./*	
Średnie zużycie ON/1 pojazd:	6,0 kg/h	7,1 dm ³
Ilość zastępczych źródeł punktowych:	4	



Zakładany czas pracy w porze dnia:	16 h/dobę		
Zakładany czas pracy w roku:	312 dni w roku (6 dni/tydzień x 52 tyg.)		
Łączny czas pracy emisji:	4 992 h/rok		
Wyliczone emisje:	kg/h	g/s (łącznie)	g/s (em.zast.)
CO	0,0948	0,0263	0,0066
NO ₂	0,2928	0,0813	0,0203
NM VOC	0,0435	0,0121	0,0030
Pył	0,0344	0,0096	0,0024
SO ₂	0,0006	0,0002	0,0000

* z uwagi na brak danych, co do ilości urządzeń zaangażowanych w prace budowlane, emisje określono dla pojedynczego urządzenia; emisja łączna będzie wynikała z przemnożenia emisji przez ilość urządzeń.

W powyższej tabeli przedstawiono emisję pojedynczego urządzenia, dla którego przyjęto 4 zastępcze źródła punktowe, ze względu na możliwość przemieszczania się po placu budowy. W chwili obecnej, nie sposób określić ilość i rodzaj pracujących urządzeń, dlatego emisję przyjęto dla jednego urządzenia.

Z przedstawionych zestawień wyliczonych emisji jednostkowych wyraźnie widać, że wpływ maszyn i urządzeń związanych z etapem budowy i likwidacji nie powinien mieć istotnego znaczenia w zakresie wpływu planowanego przedsięwzięcia na stan zanieczyszczenia powietrza.

Poniżej przedstawiono dodatkowe wymagania i zalecenia w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń do środowiska, jakie powinny być spełnione na etapie prowadzenia prac budowlanych:

- *należy zobowiązać wykonawcę robót budowlanych do stosowania takich technologii, maszyn, urządzeń i materiałów, które zapewnią ograniczenie do minimum oddziaływania przedsięwzięcia na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w fazie jego realizacji i eksploatacji;*
- *należy zobowiązać wykonawcę robót budowlanych do przestrzegania przepisów BHP oraz przepisów z zakresu ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.*

2.8.3. Emisja hałasu

Oddziaływanie akustyczne inwestycji, jakie wystąpi na etapie prac budowlanych i rozbiórkowych związane będzie z pracą sprzętu budowlanego. Pojazdy technologiczne jak również środki transportu materiałów do budowy stanowią źródła hałasu o poziomie 88 - 95 dB. Należy jednak zaznaczyć, że uciążliwości tego typu będą oddziaływały wyłącznie w trakcie budowy i rozbiórki. Tak, więc w czasie prac wystąpi niewątpliwie emisja hałasu, gdyż pracujące w tym czasie źródła będą emitowały hałas.

Uciążliwość akustyczna zależy jest od oddalenia od placu budowy oraz od czasu pracy poszczególnych urządzeń. Ze względu na to, iż na obecnym etapie brak jest wykazu urządzeń pracujących przy budowie, nie można wykonać szczegółowej analizy wpływu budowy na klimat akustyczny otoczenia. Na etapie budowy emitowany hałas będzie odznaczać się dużą zmiennością przestrzenną i czasową jak również jego natężeniem. Prace związane z budową mają jednak charakter czasowy, ich czas jest relatywnie krótki, dlatego też nie jest celowe rozpatrywanie zastosowania stałych zabezpieczeń akustycznych.



Dlatego też, wskazane jest prowadzenie prac w trybie jedno- lub dwuzmianowym. W fazie robót budowlanych istotnym może stać się wpływ drgań na ludzi i budynki wywołane przez pracujące maszyny. Na obecnym etapie opracowania dokumentacji z uwagi na brak szczegółowego harmonogramu prac oraz liczby maszyn i czas ich pracy nie ma możliwości wykonania oszacowania zasięgu hałasu na podstawie obliczeń.

Aby określić wpływ przedsięwzięcia na powstanie wibroakustyki należy w pierwszej kolejności określić czym jest wibroakustyka.

Rzeczywiste układy techniczne, tj. maszyny, urządzenia, narzędzia, instalacje, mają wiele elementarnych źródeł energii wibroakustycznej. Często się przyjmuje, że w hali przemysłowej maszyna lub urządzenie stanowi pojedyncze źródło tej energii, jest to jednak duże uproszczenie. Konieczna jest więc identyfikacja wszystkich źródeł energii, obejmująca między innymi lokalizację poszczególnych źródeł w obrębie danej maszyny lub urządzenia, określenie źródeł i miejsc o decydującym udziale w emitowanej energii wibroakustycznej.

Przystępując do omówienia zagadnień związanych z przemysłowymi źródłami energii wibroakustycznej, należy podać podstawowe określenia z tej dziedziny. Tak więc, przez źródło energii wibroakustycznej rozumiemy źródła emitujące (wymuszające) drgania mechaniczne oraz źródła emitujące dźwięk. Przez źródło dźwięku rozumiemy układ mechaniczny lub akustyczny wytwarzający drgania akustyczne. W pewnych okresach źródło oddaje swoją energię ośrodkowi sprężystemu, w innych zaś pobiera ją z powrotem. Energia oddana ośrodkowi wprawia w ruch drgający cząstki ośrodka bezpośrednio stykające się ze źródłem, część jej przekazywana jest dalszym cząstkom, a także pokonuje opory ośrodka. Energia wprowadzająca w ruch drgający bezpośrednio cząstki ośrodka nazywana jest energią współdrżającego środowiska, a energia przekazywana - energią wypromieniowaną.

Właściwości każdego źródła dźwięku ocenia się z dwóch punktów widzenia:

ze względu na cechy pola akustycznego wytwarzanego przez źródło, które określa tzw. zewnętrzną lub podaną charakterystykę źródła,

ze względu na cechy samego źródła jako emitera energii wibroakustycznej; zbiór tych cech nazywa się tzw. charakterystyką wewnętrzną.

Zewnętrzne charakterystyki źródła służą do oceny efektu akustycznego wytworzonego przez samo źródło, natomiast charakterystyka wewnętrzna służy do oceny samego źródła.

Ze względu na fizyczne przyczyny generowania energii wibroakustycznej źródła dzieli się na:

Źródła mechaniczne:

- drgania (np. giętne, skrętne, wzdłużne, złożone, strukturalne (materiałowe), Rayleigha),
- uderzenia,
- tarcie,
- inne.

Źródła elektryczne:

- tuk elektryczny,



- inne.

Źródła technologiczne:

- procesy skrawania i przecinania,
- zmiana spójności materiałów,
- procesy pękania.

Źródła aero- i hydrodynamiczne:

- przepływy,
- turbulencja,
- turbulentny płyn w kontakcie z otworem brzegowym (przepływy przyścienne z warstwą turbulentną),
- poddźwiękowy, swobodny wypływ gazu z dyszy zbieżnej,
- swobodny, krytyczny, dławiony wypływ gazu dyszą zbieżną,
- opływ ciał w przewodzie jednostronnie otwartym,
- opływ przeszkód strumieniem cieczy wraz z zawirowaniem strugi za przeszkodą,
- okresowy (pulsujący) wypływ gazu do atmosfery (efekt syreny),
- kawitacja.

Inne źródła:

- proces spalania,
- zjawiska termiczne,
- zjawiska chemiczne,
- wybuchy,
- fale uderzeniowe.

Biorąc pod uwagę podział źródeł to w przedmiotowym przedsięwzięciu można wyróżnić źródło mechaniczne, czyli praca koparki pod fundamenty. W celu wyeliminowania zjawiska drgania ziemia nie będzie zrzućany do ośrodka sprężystego tylko na sztywną powierzchnię ziemi, która nie będzie przenosiła drgań wibroakustycznych także podczas przejazdu pojazdów ciężkich. Ponadto podczas kiprowania inwestor ograniczy masę ziemi i zmniejszy wysokość zrzucania ziemi dzięki czemu ograniczy się hałas i drgania. Dodatkowo wyjaśniamy, że przedsięwzięcie nie wiąże się z zastosowaniem typowych źródeł powodujących drgania, czyli maszyn i urządzeń charakteryzujących się dużą siłą bezwładności spowodowane niewyważonymi masami.

Stąd głównym zadaniem przy konstruowaniu i wykonywaniu wszelkiego rodzaju maszyn i urządzeń jest wyeliminowanie lub ograniczenie do możliwego minimum obciążeń dynamicznych występujących w poszczególnych węzłach maszyny lub urządzenia. Można to uzyskać przez odpowiedni dobór lub korektę rozkładu mas, tak aby w czasie ich ruchu siły bezwładności równoważyły się wzajemnie, całkowicie lub przynajmniej częściowo. Idealnym rozwiązaniem byłoby, gdyby siły bezwładności występujące w każdym mechanizmie stanowiły samo wyrównoważony układ sił. Jest to możliwe w przypadku mas pozostających w ruchu obrotowym dookoła stałych osi. W przypadku członów mechanizmów poruszających się innym ruchem jest to niemożliwe.



Zatem biorąc pod uwagę wszelkie opisane w skrócie zagadnienia wibroakustyki stwierdza się, że przedsięwzięcie w zasadzie nie generuje szkodliwych drgań do otoczenia. Dodatkowo znaczna odległość od zbudować mieszkalnych nie będzie powodować żadnych oddziaływań w ich kierunku w fazie realizacji.

2.8.4. Gospodarka odpadami

W trakcie realizacji inwestycji powstawać będą typowe odpady budowlane m.in. w postaci gruntu z wykopów, odpadów betonu, gruzu betonowego, resztek prętów zbrojeniowych, odpadów elektrod spawalniczych, resztki drutu spawalniczego, pozostałości materiałów budowlanych, itp., a także odpady zebrane z terenu w trakcie prac przygotowawczych (elementy obecnie zanieczyszczające teren przyszłej inwestycji).

Zgodnie z art. 3.1 ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach - wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

W umowie pomiędzy Inwestorem, a Wykonawcą (Wykonawcami) zostanie określone, że wytwórcą odpadów będzie firma (firmy) wykonująca roboty budowlane. Wykonawca prac będzie zobowiązany do ograniczenia ilości odpadów powstających w okresie budowy bądź likwidacji, do segregacji i prowadzenia ewidencji odpadów.

W tabeli poniżej podano źródła odpadów, ich przybliżone ilości oraz kody i rodzaje tych odpadów wg rozporządzenia Ministra Środowiska z 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923).

Tabela 56. Odpady przewidziane do wytworzenia w trakcie realizacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywane odpady powstające w trakcie realizacji przedsięwzięcia	Szacunkowa ilość odpadów [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Pozostałości betonu z prac betonarskich	1,0
17 04 05	Żelazo i stal	Resztki drutu stalowego, złom stalowy.	0,8
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	Ziemia z wykopów pod fundamenty i humus	200,0 ⁽¹⁾
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Resztki materiałów budowlanych i wykończeniowych, opakowania po materiałach budowlanych	1,0
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady komunalne pracowników budowy	0,5

⁽¹⁾ - planowane zużycie w całości do wyrównania terenu;

Odpady powstające w trakcie przygotowania terenu i realizacji inwestycji będą wymagały odpowiedniego zagospodarowania, co będzie obowiązkiem Wykonawcy. Zalecenia konieczne do uwzględnienia w trakcie wykonywania robót:

- w trakcie prowadzonych prac powinna być stosowana zasada zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich minimalizacji, następnie ponowne wykorzystanie, a następnie dążenie do ich odzysku, później do unieszkodliwienia;
- w trakcie przygotowania inwestycji jak i w trakcie budowy należy prowadzić segregację powstających odpadów oraz rozdzielić elementy i materiały nadające się do ponownego wykorzystania. Wymagana jest dokładna segregacja i ewidencja odpadów budowlanych.



Odpady metali, szkła lub tworzyw sztucznych niesklasyfikowane jako niebezpieczne powinny być skierowane do recyklingu lub oddane firmie specjalistycznej zajmującej się gospodarką odpadami. Odpady betonu i gruzu, drewna, niesklasyfikowane jako niebezpieczne powinny być oddawane uprawnionym odbiorcom w pierwszej kolejności do wykorzystania;

- odpady powinny być magazynowane w wydzielonym miejscu na terenie budowy i przekazywane uprawnionym odbiorcom.

Ziemia jałowa z wykopów zostanie oddzielona od humusu. Po zakończeniu prac ziemia jałowa zostanie wykorzystana do wyrównania terenu natomiast humus stanowić będzie wierzchnią warstwę terenów zielonych - trawników. Po rozplantowaniu i wywalcowaniu humusu teren zostanie obsiany trawą.

W fazie likwidacji fermy drobiu powstawać będą głównie odpady budowlane z grupy 17, tj.:

- 17 01 01 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów;
- 17 01 02 - gruz ceglany;
- 17 01 03 - odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia;
- 17 01 07 - zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06;
- 17 01 81 - odpady z remontów i przebudowy dróg;
- 17 01 82 - inne niewymienione odpady;
- 17 02 02 - szkło;
- 17 02 03 - tworzywa sztuczne;
- 17 03 80 - odpadowa papa;
- 17 04 05 - żelazo i stal;
- 17 04 07 - mieszaniny metali;
- 17 04 11 - kable inne niż wymienione w 17 04 10;
- 17 06 04 - materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03;
- 17 09 04 - inne odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.

Obowiązek zagospodarowania powstałych podczas rozbiórki odpadów, spoczywać będzie na wykonawcy robót. Wykonawca robót zobowiązany będzie do selektywnego magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów, z uwzględnieniem zasad postępowania z nimi, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Wytworzone odpady powinny być tymczasowo magazynowane na terenie inwestycji w wyznaczonych miejscach. Odpady magazynowane będą w opisanych stalowych kontenerach, beczkach i pojemnikach, odpornych na działanie substancji w odpadach. Kontenery zostaną ustawione na utwardzonych, betonowych podłożach, co będzie stanowiło barierę przed migracją zanieczyszczeń do gruntu lub wody. Miejsce tymczasowego magazynowania będzie wydzielone, zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz przed działaniem czynników atmosferycznych. Po wykonaniu fizycznej likwidacji obiektu zostanie wykonana niwelacja terenu, ewentualna wymiana wierzchniej warstwy gruntu.



2.8.5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Etap realizacji i likwidacji inwestycji wiązać się będzie z wystąpieniem zapotrzebowania na wodę do celów socjalno - bytowych. W wyniku zużycia wody, będą powstawały ścieki sanitarne, stąd też, wykonawca zapewni odpowiednie zaplecze sanitarne (w tym kabiny typu toi-toi) dla pracowników co pozwoli wyeliminować niekontrolowany zrzutów ścieków do środowiska w trakcie prowadzenia prac budowlanych. Firma serwisowa będzie odbierać powstałe nieczystości, celem ich dalszego unieszkodliwienia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Zapotrzebowanie na cele technologiczne będzie niewielkie, ze względu na fakt, iż beton na potrzeby budowy budynków jak i infrastruktury przywożony będzie w formie gotowej na teren budowy.

Wody opadowe będą spływały z placu budowy do gruntu w sposób naturalny - infiltracja. Poziom zanieczyszczenia wód opadowych zależeć będzie przede wszystkim od stanu technicznego stosowanych pojazdów i maszyn budowlanych, od ich sposobu eksploatacji oraz od stanu utrzymania czystości na placu budowy. Dlatego też, bezwzględnie należy przestrzegać zalecenia stosowania maszyn i sprzętu w dobrym stanie technicznym oraz przeciwdziałać zanieczyszczeniu placu budowy ziemią z wykopów.

Celem zapobiegania możliwości powstania zanieczyszczenia gruntu, wód gruntowych, a także poprzez infiltrację wód podziemnych konieczne jest uwzględnienie w trakcie budowy poniższych zasad:

- w celu wyeliminowania możliwości zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi z pracujących pojazdów i maszyn, powinny one być utrzymywane w dobrej sprawności technicznej.
- zaplecze budowy wraz z miejscami postojowymi pojazdów i maszyn budowlanych powinno zostać zlokalizowane na szczelnym i utwardzonym podłożu. Na obecnym etapie nie precyzuje się sposobu utwardzenia i uszczelnienia podłoża (pozostaje to w gestii wykonawcy robót).
- oleje, smary, paliwa, itp. należy przechowywać w szczelnych, zamkniętych zbiornikach, zabezpieczających przed przypadkowym rozlaniem.
- w celu wyeliminowania powstawania ścieków technologicznych w trakcie realizacji inwestycji zaleca się mycie pojazdów i maszyn poza terenem budowy, w przeznaczonych do tego celu myjniach (wybór myjni wg standardów stosowanych przez Wykonawcę robót).

W czasie budowy i rozbiórki nie dojdzie do naruszenia lub czasowego usunięcia warstw ochronnych wód podziemnych, z uwagi na znaczną miąższość warstwy wierzchniej stanowiącej naturalną barierę dla wnikania zanieczyszczeń w głąb gleby. Prace budowlane będą prowadzone powierzchniowo (wykonanie utwardzonych nawierzchni) lub płytko (np. fundamenty, instalacje podziemne itp.). Przy zachowaniu prawidłowych zasad realizacji, na etapie budowy nie wystąpi negatywne oddziaływanie na jakość wód podziemnych.

Reasumując, realizacja i likwidacja Inwestycji nie będzie miała bezpośredniego wpływu na wody powierzchniowe, ze względu na oddalenie od zbiorników i cieków powierzchniowych.



2.8.6. Ochrona powierzchni ziemi oraz terenów zielonych

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji w rejonie inwestycji stwierdzono rzadkie występowanie różnych gatunków roślin pospolitych, traw lub chwastów - nie są to gatunki chronione. Powyższe związane jest z faktem, iż teren planowanego przedsięwzięcia jest już terenem przekształconym antropologicznie i ogrodzonym (obszar dawnej radiostacji), a w części przeznaczonej pod budowę kurników jest terenem tzw. nieużytkiem. Ze względu na obecny sposób użytkowania, nie stwierdzono występowania gatunków chronionych.

Poza usunięciem wierzchniej warstwy humusu pod budowę budynków nie zachodzą żadne oddziaływania na powierzchnie ziemi i terenów zielonych.

Oddziaływania na powierzchnię terenu będą występowały jedynie w okresie budowy. Z powierzchni około 20 000 m² zdjęta zostanie gleba, o tyle też zmniejszy się trwale powierzchnia biologicznie czynna. Obszar ten będzie bezpowrotnie zdewastowany.

Zdewastowane podczas budowy zostaną również tereny bezpośrednio przyległe, ale po zakończeniu inwestycji będą one zrekultywowane i wykorzystane m.in. pod zielenią ozdobną i izolacyjną. Niezbyt głębokie fundamentowanie nie przyczynią się natomiast do istotnych przekształceń rzeźby terenu oraz budowy geologicznej. Nie należy spodziewać się ruchów masowych ze względu na warunki rzeźby i geologii.

2.8.7. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze, tereny chronione oraz zabytki

Omówione w rozdziałach niniejszego raportu formy ochrony przyrody oraz zabytki leżą poza zasięgiem oddziaływania planowanego przedsięwzięcia. Uwzględniając poszczególne rodzaje występujących emisji powstających w fazie realizacji oraz likwidacji przedmiotowej inwestycji ustalono, że nie wystąpi oddziaływanie na ww. tereny (w załączeniu inwentaryzacja przyrodnicza).

2.8.8. Oddziaływanie skumulowane

Nie przewiduje się kumulacji oddziaływań na środowisko z związku z prowadzeniem prac budowlanych i likwidacyjnych na terenie planowanej inwestycji.

2.9. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Generalnie oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia będzie niewielkie i swoim zasięgiem nie będzie obejmować terenów sąsiadujących z inwestycją. Nie zajdzie potrzeba usuwania z omawianego terenu drzew, nie dojdzie również do usuwania i niszczenia naturalnych ostoi i miejsc bytowania dzikich zwierząt.

W fazie eksploatacji fermy drobiu ewentualne negatywne oddziaływania na zwierzęta i rośliny będą nieznaczne, ograniczone w zasadzie do bezpośredniego otoczenia. Oddziaływania te polegać będą przede wszystkim na emisji zanieczyszczeń powietrza, które mogą osiadać na okolicznej roślinności.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji w rejonie inwestycji stwierdzono występowanie niewielkiej ilości różnych gatunków roślin pospolitych, traw lub chwastów - nie są to gatunki chronione. Powyższe wynika z faktu, iż teren przeznaczony pod inwestycję (teren budowy kurników), jest obecnie terenem nie użytkowym ogrodzonym.



Na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie zaobserwowano żadnych śladów bytowania płazów, w związku z brakiem występowania wystarczająco wilgotnych siedlisk. Nie odnotowano również gniazdowania ptaków w tym bocianów czy bytowania ssaków. Nie stwierdzono żadnych gniazd ptasich, krecich kopców ani innych śladów zamieszkania zwierząt.

Teren inwestycji charakteryzuje się brakiem stromych zboczy lub skarp. Jest to teren płaski, niemal bez zróżnicowania wysokości. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi zasadniczo będzie miało miejsce w fazie realizacji (ewentualnie likwidacji) przedsięwzięcia i będzie związane przede wszystkim z trwałym przekształceniem powierzchni działki przeznaczonej pod budowę budynku inwentarzowego i położenia instalacji podziemnych. Przewiduje się brak negatywnego oddziaływania zabudowy na stabilność podłoża gruntowego ani tym bardziej zagrożenie powstawania ruchów masowych ziemi.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi w fazie eksploatacji obiektu może się wiązać z koniecznością ewentualnych napraw nawierzchni utwardzonych albo podziemnych instalacji sieciowych, a rzadziej fundamentów obiektów budowlanych. W razie konieczności wykonania tego typu napraw możliwe jest wykonanie odkrywek, niewielkich wykopów. Ułożenie fundamentów i instalacji na typowych, niewielkich głębokościach ogranicza ingerencję w środowisko gruntowe. Nie przewiduje się przemieszczania dużych mas ziemnych, a ewentualne oddziaływania na powierzchnię terenu będą krótkotrwałe. Ocenia się zatem, że w fazie eksploatacji nie wystąpią znaczące negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi. Z uwagi na rodzaj oraz sposób prowadzonej działalności w trakcie eksploatacji planowana inwestycja nie będzie oddziaływała niekorzystnie na powierzchnię ziemi jak też nie będzie powodowała ruchów masowych ziemi.

Inwestycję ocenia się jako możliwą do realizacji bez potrzeby podejmowania działań kompensacyjnych lub zamiennych.



2.10. Informacje o zapotrzebowaniu na energię, materiałów, substancji i jej zużyciu

W poniższej tabeli przedstawiono planowane zapotrzebowanie na energię, materiały i substancję dla fermy drobiu zlokalizowanej w miejscowości Koszęcin.

Tabela 57. Przewidywanie zapotrzebowanie na energię, materiały, substancję

Media	Jednostka	Zapotrzebowanie
Woda do celów produkcyjnych	m ³ /rok	ok. 14 216
Woda na cele socjalno - bytowe	m ³ /rok	ok. 137
Woda na potrzeby technologiczne	m ³ /rok	ok. 498
Energia elektryczna	MWh/rok	ok. 3 000
Energia cieplna	GJ/rok	ok. 1 100
Pasza	Mg/rok	ok. 4 653
Słoma	Mg/rok	ok. 270
Gaz LPG	m ³ /rok	ok. 12 000
Olej napędowy	m ³ /rok	ok. 0,623

2.11. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Przed przystąpieniem do wykonywania prac rozbiórkowych inwestor winien wykonać następujące czynności:

- uzyskać pozwolenie na rozbiórkę ze Starostwa Powiatowego;
- ustanowić Kierownika budowy (kierownika prac rozbiórkowych);
- opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla prac rozbiórkowych;
- wyłączyć przyległe budynki z użytkowania i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych;
- odłączyć budynek od zasilania w media. Odłączyć wszystkie przyłącza do budynku;
- ogrodzić teren rozbiórki szczelnym ogrodzeniem o wysokości min. 180 cm bramą i furtką;
- odpowiednio oznakować plac i w widocznych miejscach na ogrodzeniu i na budynku;
- umieścić tablice ostrzegawcze;
- urządzić zaplecze socjalne dla pracowników na placu rozbiórki (poza pasami bezpośredniego spadku).

Podczas całego procesu rozbiórki należy bezwzględnie przestrzegać zasad i przepisów BHP oraz zaleceń zawartych w informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Roboty rozbiórkowe należy przeprowadzić za pomocą maszyn wyburzeniowych lub ręcznie za pomocą dźwigu z zawieszonym koszem, w który przebywałyby osoby używające młotów pneumatycznych i palników acetylenowo - tlenowych.

Elementy demontowane za pomocą palników acetylenowo - tlenowych lub elektronarzędzi należy bezwzględnie podwiesić do atestowanych zawiesi i usuwać za pomocą dźwigu o udźwigu dostosowanym do ciężaru usuwanego elementu.



Należy bezwzględnie sprawdzić, czy nie istnieją czynne przyłącza z mediami niebezpiecznymi typu (prąd elektryczny, rurociągi z gazami i mediami ciekłymi).

Należy bezwzględnie sprawdzić czy odłączone od mediów instalacje i przyłącza nie zawierają pozostałości substancji łatwopalnych, wybuchowych, żrących itp.

Roboty demontażowe należy rozpocząć od demontażu wyposażenia, następnie należy przeprowadzić demontaż pokrycia dachu z konstrukcją dachu, demontaż stropu, wyburzenia ścian wewnętrznych, a następnie rozbiórkę ścian konstrukcyjnych nadziemna. Na końcu należy rozebrać ściany fundamentowe i fundamenty.

W pobliżu miejsca rozbiórki zlokalizowana jest droga publiczna - gminna. Rozebrane konstrukcje należy tak podzielić, aby po załadunku na środki transportowe nie powodowały przekroczenia skrajni drogowej (obiekty do rozbiórki zlokalizowane są na działce Inwestora).

Bezpieczeństwo ludzi i mienia w trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych będzie zapewnione poprzez oddzielenie terenu rozbiórki tymczasowym ogrodzeniem z umieszczonymi tablicami ostrzegawczymi o prowadzeniu robót rozbiórkowych i zagrożeniu dla bezpieczeństwa ludzi.

Przed przystąpieniem do rozbiórki należy uzyskać decyzję zezwalającą na prowadzenie prac rozbiórkowych wydaną przez Starostę, a wszelkie prace prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. Wszelkie odpady powstałe w wyniku rozbiórki przewiezione muszą być do miejsc utylizacji. Do prowadzenia prac rozbiórkowych przewiduje się stosowanie następujących maszyn i narzędzi:

- zsypy do pionowego transportu gruzu,
- koparka średniej wielkości /ładowanie gruzu/, przewracanie ścian,
- samochód ciężarowy - samowyładowczy,
- młoty elektryczne, elektronarzędzia,
- lekkie rusztowanie wewnętrzne,
- wciągarka mechaniczna.

Przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzone w listwy obrzeżne.

Znajdujące się w pobliżu miejsca rozbiórki budowle, urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy, przewody i rośliny powinny być odpowiednio zabezpieczone.

Robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne, jak hełmy, rękawice i okulary ochronne, maski przeciwpyłowe, a narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonkach oraz stale utrzymane w dobrym stanie. Kierownik robót zobowiązany jest dokładnie poinformować robotników o sposobie wykonywania robót i pouczyć ich o warunkach i przepisach bezpieczeństwa pracy. Miejsca ustawienia drabin do wejścia na mury powinien wskazywać kierownik robót lub majster. W trakcie rozbiórki należy stosować rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dn. 14.10.2005 r. (Dz.U. nr 216, poz. 1824).

Wpływ warunków atmosferycznych na prowadzenie robót rozbiórkowych.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ na nie warunków atmosferycznych, jak deszczu, mrozu, odwilży. Podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić



robót na ścianach lub innych rozbieranych konstrukcjach albo pod nimi, gdyż może zachodzić niebezpieczeństwo zawalenia się tych konstrukcji w wyniku silnych porywów wiatru.

Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego.

Wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych powinny być w sposób odpowiedni zabezpieczone. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia, czy w ich zasięgu, w miejscach zagrożonych, nie ma osób postronnych.



2.12. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

2.12.1. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych

Katastrofa naturalna zgodnie z *Ustawą o stanie klęski żywiołowej* (tekst jednolity z 2017 r., poz. 1897, art. 3.1) jest to zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu.

Korzystając z analiz prawdopodobieństwa wystąpienia określonych katastrof na terenie Polski stwierdzono brak ryzyka związanego z powodzią, osuwiskami, lawinami śnieżnymi. Wpływ mrozów na pracę instalacji jest nieznaczny. W ostatnich latach na przedmiotowym terenie nie zaobserwowano również nadzwyczajnych zjawisk meteorologicznych, natomiast spośród istotnych zjawisk występowały głównie ulewy, grad i silniejsze powiewy wiatru. Biorąc pod uwagę prawidłowo wykonane prace budowlane oraz konstrukcję kurników należy wykluczyć możliwości wystąpienia zagrożeń katastrofą budowlaną, a tym bardziej katastrofą naturalną. Budynki inwentarzowe oraz magazynowe będą tak skonstruowane, aby zagrożenia powodowane gradem, wiatrem, ulewą nie wpływały na konstrukcję obiektu.

Największym zagrożeniem dla gospodarstwa, mającym związek z występowaniem katastrof naturalnych, jest okres długotrwałej suszy, a co jest z tym związane możliwością wystąpienia przerw w dostępie do świeżej wody dla zwierząt hodowlanych. Brak dostępu do świeżej wody na terenie gospodarstwa, może wiązać się z wystąpieniem następujących zagrożeń:

- a) śmierć drobiu w wyniku zbyt wysokich temperatur powietrza (brak dostępu do wody uniemożliwia uruchomienie systemu nawilżania w kurniku;
- b) śmierć zwierząt w wyniku braku dostępu do wody.

W przypadku wystąpienia sytuacji braku wody na potrzeby chowu zwierząt (susza), Inwestor podejmie następujące kroki:

- a) zapewni dostęp do świeżej wody poprzez dostawę wody z zewnątrz przy wykorzystaniu transportu samochodowego (tzw. beczkowszy) - transport własny lub zewnętrzny;
- b) po zakończeniu cyklu produkcyjnego danego rodzaju zwierząt na terenie gospodarstwa (cykl chowu drobiu), wstrzymane zostanie uruchomienie kolejnego cyklu produkcyjnego do czasu wznowienia dostawy do wody (zakończenia okresu suszy);
- c) ograniczenie zużycia wody na terenie gospodarstwa (proces czyszczenia po zakończonym cyklu wyłącznie metodą suchą).



Zagrożenia związane ze zmianą klimatu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 58. Wrażliwość na wtórne oddziaływania oraz zagrożenie związane z klimatem dla planowanego przedsięwzięcia

Składowe klimatu	Wrażliwość	Uzasadnienie przyjętej oceny
Stopniowy wzrost lub spadek temperatury		Zastosowana technologia budowy budynków inwentarzowych w tym wykorzystywane materiały odporne są na niskie i wysokie temperatury
Ekstremalny wzrost lub spadek temperatury		
Szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem		
Stopniowe zmiany opadów		Bez znaczenia
Ekstremalne opady deszczu		Bez znaczenia
Ekstremalne opady śniegu		Bez znaczenia
Średnia prędkość wiatru		Bez znaczenia
Huragany, trąby powietrzne		Możliwy wpływ na konstrukcję hali. Stosowane materiały pozwalają na wytrzymywanie znacznych obciążeń
Wilgotność		Bez znaczenia
Promieniowanie słoneczne		Bez znaczenia
Dostępność wody		Brak wody powoduje, iż wzrastają koszty związane z zaopatrzeniem wody. Inwestor zapewni bezpieczeństwo zwierząt poprzez dostawę wody z beczkowozów w okresie suszy. Wstrzymanie kolejnych cykli produkcyjnych do czasu zakończenia suszy.
Burze		Możliwy wpływ na konstrukcję hali. Stosowane materiały pozwalają na wytrzymywanie znacznych obciążeń
Powódzie		Przy gwałtownych przepływach możliwość rozmycia gruntu. Wykonane fundamenty pozwalają na wytrzymywanie znacznych obciążeń
Erozja gleby		Bez znaczenia
Zasolenie gleby		Bez znaczenia
Pożary		Zagrożenie.
Jakość powietrza		Bez znaczenia
Niestabilność ziemi/osuwiska		Możliwy wpływ na konstrukcję hali. Stosowane materiały pozwalają na wytrzymywanie znacznych obciążeń
Wrażliwość na zmiany klimatu	BRAK	ŚREDNIA WYSOKA

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska przez poważną awarię przemysłową należy rozumieć (zgodnie z art. 3 ust. 23) „*zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do*



natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz zapisy art. 248 ustawy Prawo Ochrony Środowiska należy stwierdzić, iż ferma drobiu nie kwalifikuje się do przedsięwzięć o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii lub o dużym ryzyku jej wystąpienia, ze względu na fakt, iż nie są spełnione kryteria, dotyczące obecności na obiekcie substancji w ilościach określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 poz. 138). Poważna awaria przemysłowa jest natomiast awarią w zakładzie. Główną przyczyną wystąpienia sytuacji awaryjnych na terenie obiektu może być zła realizacja projektu, wady konstrukcyjne i błędy w wykonawstwie, mała trwałość użytych do realizacji przedsięwzięcia materiałów czy nieprawidłowa eksploatacja.

Zgodnie z ustawą o stanie klęski żywiołowej poprzez awarię techniczną rozumie się gwałtowne, nieprzewidziane uszkodzenie lub zniszczenie obiektu budowlanego, urządzenia technicznego lub systemu urządzeń technicznych powodujące przerwę w ich używaniu lub utratę ich właściwości.

Inwestor zaplanował jednak szereg działań mających możliwie ograniczyć ryzyko zakłóceń funkcjonowania instalacji czy też wystąpienia zdarzeń i awarii trudnych do przewidzenia. Przede wszystkim są to:

- zastosowanie nowoczesnej technologii,
- ciągły monitoring urządzeń poprzez system automatyki przemysłowej,
- przeglądy okresowe maszyn i urządzeń,
- odpowiednie usytuowanie i ilości aparatów gaśniczych,
- procedury i instrukcje postępowania w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia awarii przemysłowej,
- systematyczne szkolenia pracowników w zakresie BHP i ochrony p.poż.

W przypadku wystąpienia awarii, w wyniku której powstanie ryzyko zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, prowadzący instalację powiadomi niezwłocznie:

- a) Państwową Straż Pożarną;
- b) Państwową Inspekcję Weterynaryjną;
- c) Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Dodatkowo niezwłocznie przekaze Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska informacji o okolicznościach awarii, substancjach niebezpiecznych związanych z awarią, podjętych działaniach ratunkowych, podjętych działaniach mających na celu ograniczenie skutków awarii i zapobieżeniu jej powtórzenia, oraz informacje o sposobie usunięcia skutków awarii.

2.12.2. Ryzyko związane ze zmianą klimatu

Na podstawie dokumentu pn.: „PORADNIK PRZYGOTOWANIA INWESTYCJI z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe” opracowanego przez Ministerstwo Środowiska Departament Zrównoważonego



Rozwoju możemy stwierdzić, że niezależnie od powodzenia działań łagodzących, zmiany klimatu są już w pewnym stopniu nie do uniknięcia i już teraz odczuwane są skutki zmieniających się warunków klimatycznych. Jedną z ważniejszych konsekwencji zmian klimatu będzie coraz częstsze występowanie i większy zakres zdarzeń ekstremalnych, takich jak powodzie, susze, burze, nawalne deszcze i fale upałów. Zmiany klimatu mogą nieść za sobą także inne zagrożenia takie jak lawiny śnieżne, osuwiska i pożary lasów.

Rozwiązania alternatywne można zdefiniować jako różne sposoby, w jakie wykonawca może realistycznie osiągnąć cele przedsięwzięcia, np. wykonując innego rodzaju działanie, wybierając inną lokalizację lub stosując inną technologię albo projekt przy realizacji przedsięwzięcia. W kontekście analiz klimatycznych należy także rozważyć wariant zerowy, albo jako konkretne alternatywne rozwiązanie albo po to, aby określić punkt odniesienia (wariant zerowy lub przyjęcie zerowej opcji adaptacyjnej/mitygacyjnej lub szerzej - zerowej opcji klimatycznej, co sprowadza się do braku podjęcia działań dostosowujących do zmian klimatu oraz wpływających na emisje (bezpośrednie i pośrednie) gazów cieplarnianych przez przedsięwzięcie). Na bardziej szczegółowym poziomie, rozwiązania alternatywne mogą przekształcić się w środki łagodzące, kiedy wprowadza się konkretne zmiany do projektu przedsięwzięcia lub metod konstrukcji lub obsługi, aby „zapobiegać, ograniczać i tam, gdzie to możliwe, rekompensować wszelki znaczący szkodliwy wpływ na środowisko”.

Inwestor ma kilka możliwości przeciwdziałania negatywnym zjawiskom klimatycznym. Jedną z nich jest zmiana techniki karmienia poprzez lepsze zbilansowanie dawek pokarmowych, które będzie gwarantowało efektywniejsze wykorzystanie pasz, w tym większy udział pasz naturalnych. Inną jest doskonalenie utrzymywania zwierząt gospodarskich poprzez dodawanie do odchodów i ściółek preparatów ograniczających emisję gazów hodowlanych oraz zmniejszanie powierzchni parowania odchodów z legowisk i ściółek. Tego typu działania są najefektywniejszą formą walki z problemem. W znaczący sposób trwale wiążą wilgoć z podłoża i obniżają poziom podtlenku azotu i metanu. W świetle zmian jakie zachodzą w produkcji zwierzęcej, dobrostan zwierząt i higiena pomieszczeń, w których są przetrzymywane stają się tematem coraz bardziej istotnym dla nowoczesnej produkcji. Zwłaszcza czystość i jakość ściółki, jako miejsca bezpośredniego kontaktu zwierzęcia ze środowiskiem, wydaje się być kluczem do zdrowotności i wydajności, a więc i rentowności produkcji.

W przypadku inwestycji jaką jest ferma drobiu należy zaznaczyć, że emisja metanu jest niewielka i dla przedmiotowej inwestycji wynosi ok. 472 kg/kurnik/rok. Wynika to bezpośrednio z tego, że metan jest gazem wytwarzanym w przewodzie pokarmowym przez żuwaczy (fermentacja jelitowa) oraz w warunkach beztlenowego rozkładu odchodów.

Natomiast emisja podtlenku azotu wynosi 199 kg/kurnik/rok i towarzyszy emisji amoniaku. Inwestor stosując najlepsze dostępne technologie BAT opisany w konkluzjach przyczynia się efektywnie do ograniczenia tych dwóch związków. Jednakże biorąc pod uwagę wielkości emisji metanu i podtlenku azotu należy zaznaczyć, że proces hodowli drobiu nie wpływa w sposób znaczący na zmiany klimatu, ponieważ gazy cieplarniane emitowane z tejże produkcji nie są znaczące w stosunku do pozostałych gałęzi albo hodowli przeżuwaczy.

Warto zauważyć i zaznaczyć, iż zgodnie z ww. poradnikiem w przypadku każdej inwestycji koszty oraz korzyści wynikające z włączenia działań adaptacyjnych oraz mitygacyjnych na



etapie projektowania powinny zostać uwzględnione w ocenie efektywności ekonomicznej oraz finansowej projektu.

Inwestor w ramach planowanego przedsięwzięcia wprowadzi działania łagodzące wpływ na klimat poprzez energooszczędne działania budowlane na etapie realizacji (tj. na stosowanie nowoczesnych i energooszczędnych maszyn budowlanych, stosowanie materiałów o wysokiej izolacji termicznej, minimalizację wytwarzania odpadów itp.) oraz operacyjne czyli zwiększenie efektywności energetycznej budynków, stosowanie energooszczędnych źródeł, wydajnych wentylatorów, sterowanie klimatem wysokosprawnym komputerem itp, które w większym stopniu przyczynią się do łagodzenia zmian klimatu.

W przypadku adaptacji do zmian klimatu można przy planowaniu adaptacji przedsięwzięć do zmian klimatu korzystać z różnych rodzajów alternatywnych rozwiązań i środków łagodzących w ramach oceny oddziaływania na środowisko. Można przede wszystkim brać pod uwagę „rozwiązania/opcje podwójnie wygrywające”, które mają pożądany wpływ na zmiany klimatu, różnorodność biologiczną oraz funkcje ekosystemu, a także przynoszą inne korzyści społeczne, środowiskowe lub ekonomiczne. W naszym przypadku jest opcja podwójnie wygrywająca, ponieważ ferma drobiu emituje najwięcej amoniaku, a który ze względu na swoje właściwości nie zagraża warstwie ozonowej, a z drugiej strony mamy korzyści społeczne i ekonomiczne w postaci dostawy dobrego i taniego produktu (brojler kurzy), na który popyt wciąż rośnie. W ramach inwestycji planuje się również zwiększenie bioróżnorodności poprzez nasadzenie drzew i krzewów wzdłuż granicy wschodniej i północnej działki. Posadzenie krzewów jest bardzo istotne z punktu widzenia małych ptaków, które tworzą gniazda właśnie w niski roślinach.

Poniżej przedstawiono macierz czułości (zagrożenia związane ze skutkami wtórnymi/ klimatem) dotyczącą planowanej inwestycji.

Tabela 59. Analiza zagrożeń związanych ze skutkami wtórnymi / klimatem dotyczącymi planowanej inwestycji

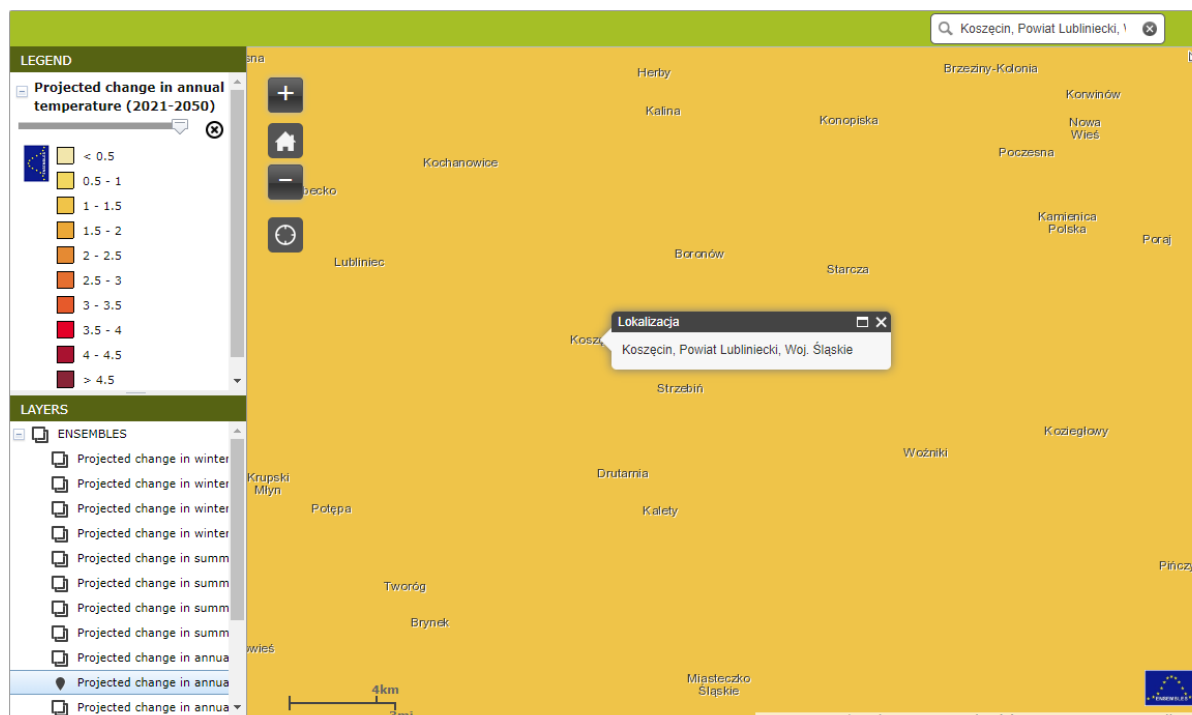
Obszar analizy wrażliwości	Aktywa i proces na miejscu	Środki produkcji (woda, energia, pasze i inne)	Rezultaty (produkty i rynki)	Połączenie transportowe
Stopniowy wzrost temperatury powietrza				
Ekstremalny wzrost temperatury				
Stopniowa zmiana opadów				
Ekstremalna zmiana opadów				
Średnia prędkość wiatru				
Maksymalna prędkość wiatru				
Wilgotność				
Promieniowanie słoneczne				
Względny wzrost poziomu morza				



Obszar analizy wrażliwości	Aktywa i proces na miejscu	Środki produkcji (woda, energia, pasze i inne)	Rezultaty (produkty i rynki)	Połączenie transportowe
Temperatura wody morskiej				
Dostępność wody				
Burze				
Powodzie (przybrzeżne i rzeczne)				
Wskaźnik pH oceanów				
Erozja wybrzeży				
Erozja gleby				
Zasolenie gleby				
Pożary				
Jakość powietrza				
Niestabilność ziemi, osuwiska				

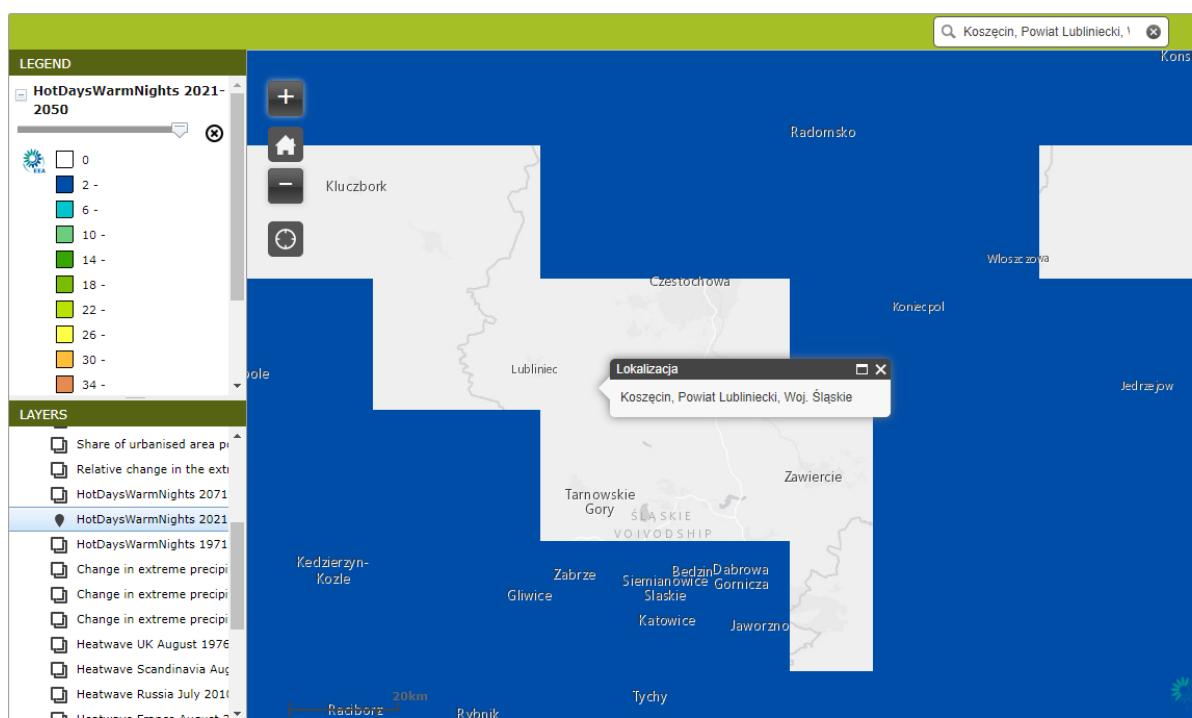
Wrażliwość klimatu	BRAK	ŚREDNIA	WYSOKA
--------------------	------	---------	--------

Dzięki narzędziom udostępnionym na stronie <http://climate-dapt.eea.europa.eu/tools/map-viewer> dokonano oceny potencjalnych zmian klimatycznych w przyszłości.



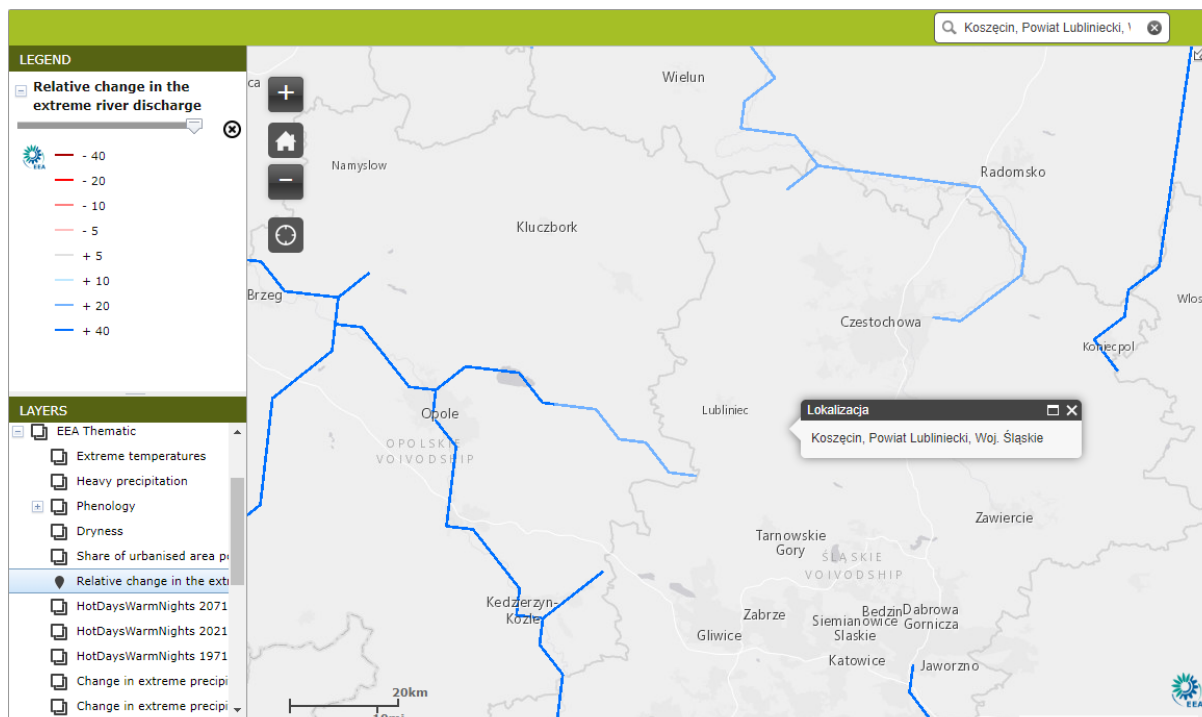
Rys. 14. Przewidywana zmienność rocznej temperatury (2021 - 2050)

Zgodnie z powyższą ryciną, na terenie miejscowości Koszęcin, przewidywana zmienność rocznej temperatury w latach 2021 - 2050 będzie wynosiła max 1,5 K.



Rys. 15. Przewidywana liczba gorących nocy (2021 - 2050)

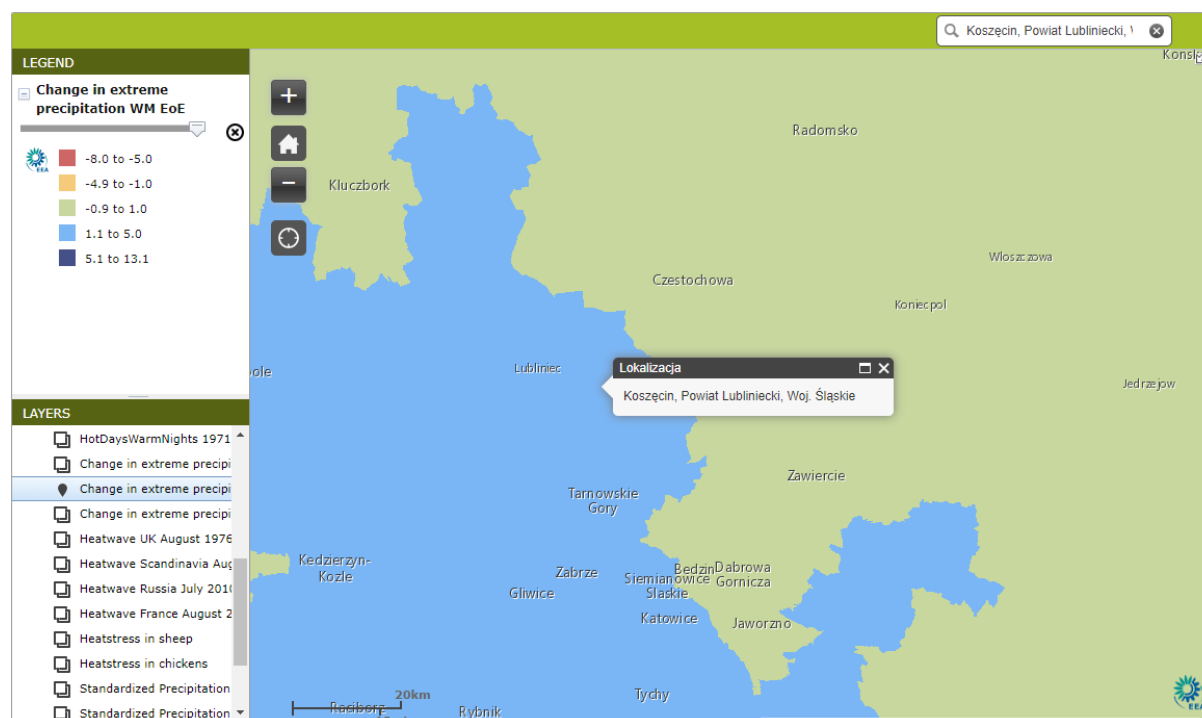
Nie przewiduje się na terenie planowanego przedsięwzięcia gorących nocy tzw. „tropikalnych”.



Rys. 16. Mapa obszarów narażonych na ryzyko zalania oraz wylania rzek podczas okresów gwałtownych opadów deszczu

Koszęcin nie jest narażony na ryzyko zalania i wylania rzek.

Poniższa rycina wskazuje, iż Koszęcin znajduje się w strefie, gdzie zmienność średniorocznej liczby dni ekstremalnych opadów waha się od 1,1 do 5,0.



Rys. 17. Przewidywana zmienność średniorocznej liczby dni ekstremalnych opadów



Na podstawie powyższych przedstawionych danych stwierdzono, iż ryzyko związane ze zmianami klimatycznymi na terenie miejscowości Koszęcin można zakwalifikować jako niskie, natomiast Inwestor podjął wszelkie możliwe działania mitygacyjne i adaptacyjne w celu ograniczenia możliwości wpływu zmian klimatu na planowane przedsięwzięcie.

3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

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

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity z 2016 r., poz. 2134 z późniejszymi zmianami) określa m.in. obszary przyrodnicze funkcjonujące pod wspólną nazwą Obszar Natura 2000. Obszar Natura 2000 obejmuje:

1. obszar specjalnej ochrony ptaków,
2. obszar specjalnej ochrony siedlisk.

Analizowane przedsięwzięcie realizowane będzie na działce położonej w otulinie Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą.

Natomiast planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie poza obszarami ochrony przyrody, o których mowa art. 6 Ustawy z 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (tekst jednolity z 2016 r., poz. 2134 z późniejszymi zmianami) tj. obszarami Natura 2000, rezerwatami przyrody, obszarami chronionego krajobrazu, zespołami przyrodniczo - krajobrazowymi, użytkami ekologicznymi i stanowiskami dokumentacyjnymi. Przedsięwzięcie realizowane będzie również poza obszarami wodno - błotnymi, obszarami stref ochronnych ujęć wód i obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych, obszarami przylegającymi bezpośrednio do jezior czy obszarami, na których standardy jakości środowiska są przekroczone.

W najbliższej odległości od miejsca planowanej inwestycji znajduje się następujące tereny:

Tabela 60. Najbliższe tereny podlegające ochronie

Nazwa	[km]
PARKI KRAJOBRAZOWE	
Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą	0,12
Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą - otulina	w obszarze
REZERWATY	
Jeleniak Mikuliny	5,91
Góra Grojec	9,53
Rajchowa Góra	8,21
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Lasy Stobrawsko - Turawskie	18,99
ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	
Pasieki	18,14



NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Brak obszarów	-
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Bagno w Korzonku PLH240029	8,02
Łęgi w lasach nad Liswartą PLH240027	13,53

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę najbliższych położonych terenów chronionych

➤ **Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą - otulina**

Opis celów ochrony: Szczególnym celem ochrony w Parku Krajobrazowym jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu dorzecza Liswarty jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych, a zwłaszcza zachowanie:

- 1) właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, w szczególności siedlisk hydrogenicznych dorzecza Liswarty, w tym naturalnych cieków wodnych, starorzeczy oraz innych naturalnych i antropogenicznych zbiorników wodnych, torfowisk wysokich i przejściowych, trzęsawisk, obniżen dolinkowych, mszarów i źródlisk;
- 2) szaty roślinnej, w tym charakterystycznego układu mozaiki leśno-łąkowo-polnej;
- 3) różnorodności flory i fauny;
- 4) walorów krajobrazowych, w tym elementów charakterystycznego krajobrazu kulturowego, z zabytkowymi układami przestrzennymi wsi, zespołami pałacowo-parkowymi, historycznymi elementami zagospodarowania przemysłowego, alejami, zadrzewieniami śródpolnymi i historycznym układem dróg; w celu popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

➤ **Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą**

Opis celów ochrony: Szczególnym celem ochrony w Parku Krajobrazowym jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu dorzecza Liswarty jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych, a zwłaszcza zachowanie:

- 1) właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, w szczególności siedlisk hydrogenicznych dorzecza Liswarty, w tym naturalnych cieków wodnych, starorzeczy oraz innych naturalnych i antropogenicznych zbiorników wodnych, torfowisk wysokich i przejściowych, trzęsawisk, obniżen dolinkowych, mszarów i źródlisk;
- 2) szaty roślinnej, w tym charakterystycznego układu mozaiki leśno-łąkowo-polnej;
- 3) różnorodności flory i fauny;
- 4) walorów krajobrazowych, w tym elementów charakterystycznego krajobrazu kulturowego, z zabytkowymi układami przestrzennymi wsi, zespołami pałacowo-parkowymi, historycznymi elementami zagospodarowania przemysłowego, alejami, zadrzewieniami śródpolnymi i historycznym układem dróg; w celu popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.



3.2. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód

3.2.1. Wody powierzchniowe

3.2.1.1. Jednolite części wód powierzchniowych

Teren planowanego przedsięwzięcia wchodzi w skład Jednolitej Części Wód Powierzchniowych **PLRW6000171816192** o nazwie Liswarta do Młynówki Kamińskiej. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę JCWP na podstawie Planu Zagospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Odry.

Tabela 61. Charakterystyka JCWP obejmujących inwestycje

JCWP		Lokalizacja			Status	Ocena stanu	Cel środowiskowy	Ocena nie osiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW				
PLRW6000171816192	Liswarta do Młynówki Kamińskiej	region wodny Warty	obszar dorzecza Odry	RZGW w Poznaniu	naturalna część wód	dobry	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożony

Źródło: Plan Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

3.2.1.2. Jednolite części wód podziemnych

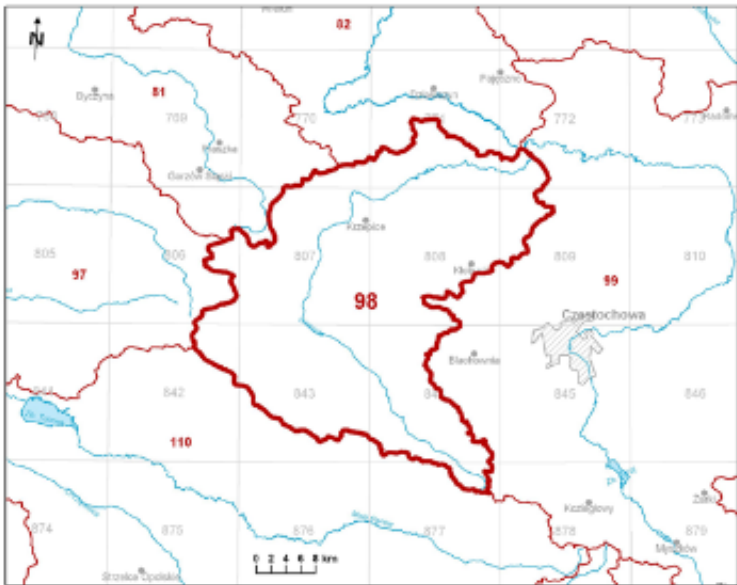
Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja wchodzi w skład Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) PLGW600098 o numerze 98. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę JCWPd 98, na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Tabela 62. Charakterystyka JCWPd obejmujących inwestycje

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Lokalizacja			Ocena stanu		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilościowego	chemicznego	
PLGW600098	98	Warty	Odry	Poznań	dobry	dobry	niezagrożona

Charakterystykę JCWPd przedstawiono w poniższej tabeli.



Numer JCWPd: 98	Powierzchnia JCWPd [km ²]: 1297.4	
Identyfikator UE:	PLGW600098	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
łódzkie	pajęczański	Działoszyn (obszar wiejski), Nowa Brzeźnica
opolskie	oleski	Dobrodzień (obszar wiejski), Olesno (miasto), Olesno (obszar wiejski), Radłów, Rudniki, Zębówice
śląskie	częstochowski	Blachownia (obszar wiejski cz. 2), Konopiska, Mykanów
	kłobucki	Kłobuck (miasto), Kłobuck (obszar wiejski cz. 1 i cz. 2), Krzepice (miasto), Krzepice (obszar wiejski cz. 1 i cz. 2), Lipie, Miedźno, Opatów, Panki, Popów, Przystajń, Wręczyca Wielka
	lubliniecki	Lubliniec, Boronów, Ciasna, Herby, Kochanowice, Koszęcin, Pawonków, Woźniki (obszar wiejski)
Współrzędne geograficzne	18°24'33.5985" - 19°06'06.7729"	
	50°37'39.7112" - 51°05'00.4059"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		
		



Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne		
Dorzecze	Odry	
Region wodny RZGW	Warty RZGW Poznań	
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Liswarta (II)	
Obszar bilansowy	P-II Liswarta (bez Kocinki)	
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	XII- śląsko-krakowski; XV- wrocławski	
Położenie geograficzne		
Region fizyczno- geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Wyżyny Polskie (34)	
	Podprowincja: Wyżyna Śląsko-Krakowska (341)	
	Makroregion: Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (341.2)	Mezoregiony: Wyżyna Wieluńska (341.21) Obniżenie Liswarty (341.22) Próg Woźnicki (341.23) Próg Herbski (341.24) Obniżenie Krzepickie (341.26)
	Podprowincja: Wyżyna Małopolska (342)	
	Makroregion: Wyżyna Przedborska (342.1)	Mezoregion: Niecka Włoszczowska (342.14)

Zasilanie wód podziemnych poziomu czwartorzędowego odbywa się wskutek infiltracji opadów atmosferycznych i możliwe jest niemal na całym obszarze jego występowania. Jedynie lokalnie, gdzie występuje nieco większej miąższości (>15 m) warstwa glin zwałowych zasilanie jest niemożliwe lub bardzo utrudnione.

Kierunki przepływu wód podziemnych są zróżnicowane i zależą od położenia odwadnianego obszaru w stosunku do cieków. Generalnie odpływ wód odbywa się w kierunku Liswarty. Dopływy Liswarty stanowią systemy drenażu o charakterze lokalnym, natomiast Liswarta jest podstawą drenażu dla poziomu czwartorzędowego o charakterze regionalnym.

Zasilanie poziomu górnopaleozojowego odbywa się na całym obszarze jego występowania poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych w obrębie wychodni wapieni górnopaleozojowych, infiltrację pośrednią poprzez nadległe warstwy czwartorzędowe, a także kontakty boczne pomiędzy poziomami wodonośnymi. Możliwe jest również lokalne zasilanie z wód powierzchniowych. Znaczny wpływ na zasilanie poziomu wodonośnego mają również strefy tektoniczne. Miąższość strefy aktywnej wymiany wód wynosi od 80 do 160 m, średnio 140 m.

W zależności od lokalnej sytuacji geologicznej oraz wzajemnego położenia zwierciadła wód, możliwa jest wymiana wód pomiędzy poziomami górnopaleozojowym i czwartorzędowym. Dla wodonośnego układu hydrogeologicznego jury górnej i czwartorzędu podstawę drenażu regionalnego stanowi rzeka Warta. Zasilanie poziomu środkopaleozojowego odbywa się w strefie wychodni: bezpośrednio lub pośrednio przez utwory czwartorzędowe. Przepływ wód podziemnych następuje zgodnie z upadem warstw, przy czym sytuację hydrogeologiczną komplikuje gęsta sieć uskoku o rzutach od kilku do kilkudziesięciu metrów, która powoduje, że często pomiędzy uskokami poszczególne bloki są od siebie izolowane. Zwierciadło



piezometryczne poziomu środkowojurajskiego ma charakter subartezyjski i stabilizuje nawet 250 m powyżej spągu warstwy napinającej. Drenaż poziomu środkowojurajskiego odbywa się poza granicami opisywanej jednostki - w dolinach Warty i Prosnicy.

W analogiczny sposób jak poziomu środkowojurajskiego, odbywa się zasilanie poziomu dolnojurajskiego, przy czym drenaż tego poziomu odbywa się również przez cieki powierzchniowe, częściowo położone poza obszarem JCWPd 98. Generalnie system krążenia wód poziomu dolnojurajskiego jest dość mocno powiązany z systemem krążenia poziomu czwartorzędowego. Zasilanie poziomu serii węglanowej triasu odbywa się całkowicie poza granicami JCWPd 98 (na południe i południowy-zachód). Przepływ wód podziemnych następuje w kierunku zachodnim, w stronę doliny Odry, która stanowi regionalną strefę drenażu. Poziom ten na obszarze opisywanej jednostki eksploatuje tylko jedna studnia wiercona [źródło: www.pgi.gov.pl].

3.2.1.3. Główny zbiornik wód podziemnych

Zakład leży na terenie Zbiornika Lubliniec-Myszków. Poniżej w tabeli zestawiono parametry zbiornika.

Tabela 63. Charakterystyka GZWP obejmującego inwestycje

Parametr	Opis
Nazwa GZWP	Zbiornik Lubliniec-Myszków
Nr GZWP	327
Ranga ZWP	główny
Powierzchnia [km ²]	2111,4
Stan udokumentowania	udokumentowany
Stratygrafia	D-T1-T2
Typ ośrodka	krasowo-szczelinowy
Głębokość średnia [m]	135
Tytuł dokumentacji	Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych z utworów serii węglanowej triasu w rejonie Lubliniec-Myszków wg. projektu: Określenie zasad eksploatacji zasobów wód podziemnych z utworów triasu w północnej części Górnego Śląska

3.2.1.3.1. Ocena inwestycji pod kątem celów zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Cele zostały opracowane zgodnie z aktualnym Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 poz. 1967).

Zgodnie z aktualnie obowiązującym Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły znaczące oddziaływania antropogeniczne na stan wód powierzchniowych mają:

- punktowe źródła zanieczyszczeń;
- rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń;
- zmiany hydromorfologiczne.



Punktowe źródła zanieczyszczeń

Głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń, mających wpływ na JCWP mogą być:

- 1) gospodarka komunalna (w tym oczyszczalnie ścieków),
- 2) przemysł (głównie zakłady chemii organicznej i nieorganicznej, produkcja papieru, przemysł tekstylny, hutnictwo żelaza i stali, produkcja żywności, stoczni),
- 3) wody opadowe i roztopowe,
- 4) hodowla ryb,
- 5) składowiska odpadów (odcieki ze składowisk odpadów),
- 6) zrzuty wód związanych z działalnością człowieka (wody zasolone, chłodnicze),
- 7) porty.

Na obszarze dorzecza Odry punktowe źródła zanieczyszczeń związane są głównie ze zrzutami ścieków bytowych pochodzących z gospodarki komunalnej (oczyszczalnie ścieków).

Rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń dla dorzecza Odry.

Czynnikami sprawczymi rozproszonych i obszarowych źródeł zanieczyszczeń mogą być:

- 1) rolnictwo;
- 2) ścieki i pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej;
- 3) depozycja atmosferyczna;
- 4) naturalne procesy.

Zmiany hydromorfologiczne dla dorzecza Odry

Główną przyczyną zmian hydromorfologii JCWP jest działalność człowieka służąca między innymi:

- 1) ochronie przeciwpowodziowej, w tym ochronie brzegów morskich;
- 2) retencjonowaniu wód;
- 3) żegludze;
- 4) małej i dużej energetyce wodnej;
- 5) rolnictwu;
- 6) turystyce i rekreacji;
- 7) poborom kruszywa;
- 8) zagospodarowaniu dolin cieków i brzegów zbiorników (zabudowa komunalna i gospodarcza);
- 9) poborom wód (w szczególności na potrzeby gospodarki komunalnej, przemysłu, produkcji energii elektrycznej, rolnictwa, hodowli ryb, górnictwa, żeglugi).

Do głównych rodzajów zmian hydromorfologicznych należą:

- 1) zabudowa podłużna cieków polegająca głównie na zmianie profilu poprzecznego i podłużnego cieków;
- 2) zabudowa brzegów jezior (zabudowa komunalna i gospodarcza);
- 3) umocnienie i zabudowa brzegów morskich pirsami, ostrogami, opaskami brzegowymi; falochronami;
- 4) obwałowania;
- 5) zabudowa poprzeczna, obejmująca wszelkie budowle przegradzające koryto;



- 6) sztuczne zbiorniki wodne;
- 7) tory wodne;
- 8) melioracje.

Punktowe źródła zanieczyszczeń dla dorzecza Odry.

Głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń są:

- 1) składowiska odpadów przemysłowych,
- 2) składowiska odpadów komunalnych,
- 3) gospodarka komunalna (zrzut ścieków bytowych).

Dodatkowo dla dorzecza Wisły uwzględnia się również: przemysł (zrzut ścieków przemysłowych), w tym przemysł rafineryjny oraz emisja pyłów i gazów.

Rozproszone źródła zanieczyszczeń/presji

Głównymi czynnikami sprawczymi rozproszonych i obszarowych źródeł zanieczyszczeń są:

- 1) rolnictwo (zwłaszcza zanieczyszczenia azotanami i fosforami pochodzenia rolniczego);
- 2) depozycja zanieczyszczeń chemicznych z atmosfery;
- 3) górnictwo (odwodnienie wyrobisk i odwodnienia wgłębne);
- 4) melioracje;
- 5) obszary bezpośrednio zagrożone powodzią;
- 6) aglomeracje miejsko-przemysłowe.

Cele środowiskowe dla JCWP dorzecza Odry

Dla JCWP rzecznych, jeziornych, przejściowych i przybrzeżnych celem środowiskowym ustalono następujące cele środowiskowe: zapewnienie dobrego lub dla niektórych JCWP bardzo dobrego stanu/potencjału ekologicznego (w niektórych przypadkach z zapewnieniem możliwości migracji organizmów wodnych na pewnych odcinkach) i dobrego stanu chemicznego.

Cele środowiskowe dla JCWPd i GZWP dorzecza Odry

Celem środowiskowym dla JCWPd jest:

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

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).



3.3. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych

3.3.1. Położenie i rzeźba terenu

Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie nieruchomości 3044/182 obręb 240706_2.0003, Koszęcin.

Gmina Koszęcin położona jest w północno-zachodniej części województwa śląskiego, w powiecie lublinieckim, a dokładnie w jego wschodniej części. Gmina Koszęcin graniczy z następującymi gminami:

-  od północy z miejscowościami: Cieszowa i Boronów,
-  od wschodu z miejscowościami Cielec i Dubiele,
-  od południa z miejscowością Drutarnia,
-  od zachodu z miejscowością Rusinowice.

Geograficznie, teren planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest na Wyżynie Woźnicko-Wieluńskiej w obrębie dwóch regionów: Obniżenia Liswarty i Progu Herbskiego. Główną rzeką gminy jest Liswarta, należąca do zlewni Warty. Przepływa przez zachodnią część gminy, obierając wschodu na północny - zachód. W dolinie rzeki i jej dopływów występują liczne stawy. Pierwotnie pełniły one funkcję zbiorników przemysłowych, obecnie wykorzystywane są do celów hodowlanych. W górnej części doliny, w rejonie wsi Kierzki, Mochała i Hadra występują obszary bagienne.

3.3.2. Budowa geologiczna

Miejscowość Koszęcin położona jest w centralnej części powiatu lublinieckiego. Powiat ten jest usytuowany na pograniczu monokliny śląsko-krakowskiej i monokliny przedsudeckiej. Znacznie większa część powiatu znajduje się w obrębie monokliny śląsko - krakowskiej zbudowanej z utworów triasu i jury, która ma w tym rejonie charakter blokowy.

- **Utwory triasu** - występują na sfałdowanych i pociętych uskokami skałach paleozoicznych. Wykształcone są jako: osady iłowcowo - piaszczyste facji pstrego piaskowca, margle, dolomity i wapienie facji wapienia muszlowego oraz iłowce i mułowce, należące do kajpru i retyku. Osady pstrego piaskowca oraz wapienia muszlowego nie występują na powierzchni. Górnotriasowe iłowce z wkładkami wapieni mają niewielkie wychodnie na powierzchni terenu. Utwory górnego triasu są reprezentowane przez:
 - czerwoniśniewe iły i iłowce (mające miąższość 40 do 85 m), odsłaniające się m.in. w Lipiu Śląskim,
 - czerwono-brunatne i wiśniowe iły i iłowce (mające miąższość 50 do 100 m), odsłaniające się w pobliskich okolicach Lublińca i Pawonkowa.
- **Utwory jury dolnej** - występują w centralnej części powiatu w postaci izolowanych płatów na osadach triasu górnego. Utwory jury dolnej w granicach powiatu Lublinieckiego są wykształcone jako kompleks ilasto- mułowcowo - piaszczysty o miąższości rzędu kilkunastu metrów (warstwy kaliskie) oraz płaty piasków i żwirów o miąższości od kilku do kilkunastu metrów (warstwy olewińskie).



- **Osady czwartorzędu** - pokrywają większość obszaru powiatu z wyjątkiem terenów, gdzie na powierzchni odstawiają się ropy i wapienia retyku oraz odporniejsze utwory jury dolnej. Utwory czwartorzędowe pochodzą głównie z okresów zlodowaceń południowopolskich, środkowopolskich i północnopolskiego. Miąższość pokrywy czwartorzędowej jest zmienna - wynosi od kilku do kilkunastu metrów w południowej części powiatu, a maksymalnie dochodzi do 50 metrów (w kopalnej dolinie Małej Panwi). Iły i mułki zastoiskowe, gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe zlodowaceń południowopolskich występują bezpośrednio na starszym podłożu, wypełniając zagłębienia i dna dolin kopalnych. Największe rozprzestrzenienie mają osady zlodowaceń środkowopolskich, głównie mułki, piaski i żwiry wodnolodowcowe, czołowomorenowe i kemowe. Osady zlodowacenia północnopolskiego są reprezentowane przez piaski ze żwirami, które tworzą tarasy nadzalewowe w dolinach Liswarty i Małej Panwi. Osady holoceniowe to głównie torfy, namuły i piaski humusowe występujące w dnach dolin rzecznych i obniżeniach oraz piaski eoliczne budujące wydmy, licznie występujące na tarasach wyższych Małej Panwi.

3.3.3. Hydrologia

Na terenie gminy Koszęcin występują zarówno wody w utworach czwartorzędowych jak i w utworach mezozoicznych:

a) wody czwartorzędowe

Wody czwartorzędowe mają na terenie gminy Koszęcin mniejsze znaczenie użytkowe. Związane są z piaskami i żwirami fluwiogłacjalnymi oraz aluwialnymi. Miąższość warstwy wodonośnej jest zmienna; może występować kilka jego poziomów przedzielanych na ogół poziomami glin. Poziom ten występuje praktycznie na obszarze całej gminy i jest eksploatowany lokalnie. Jakość wód tego poziomu jest różna.

b) wody z utworów jurajskich

Stanowią główny poziom użytkowy wód tego regionu. Wody w utworach jurajskich występują w kilku poziomach oddzielane warstwami słabo przepuszczalnymi.

Najniższy - poziom liasowy - związany z piaskami i piaskowcami przewarstwowanymi wkładkami ilastymi. Są to wody na ogół naporowe, wydajność poziomów wód wodonośnych utworów jurajskich jest zmienna i waha się od 6 do 30 m³/h.

Wyższy - poziom doggeru - związany jest z kompleksem piasków i piaskowców. Są to wody porowe. Piaskowce przedzielone są zazwyczaj partiami ropy, rozdzielających doggerski poziom wodonośny na szereg lokalnych poziomów o różnej miąższości. Wydajność tych poziomów jest różna i waha się od kilku do 100 m³/h z pojedynczego otworu.

Jakość wód z tego okresu jest stosunkowo dobra. Zalicza się je do wód wysokowęglonowo-wapniowo-sodowych. Wskazują podwyższoną zawartość żelaza.

c) wody z utworów triasowych



Wody te związane są z kompleksem wapieni, dolomitów i piaskowców, triasu środkowego i dolnego. Są to wody szczelinowe o dużej zasobności – których zwierciadło stabilizuje się na wysokości 270 - 280 m n.p.m. Wody tego poziomu nie są eksploatowane ze względu na dużą głębokość zalegania.

Jakość wód podziemnych, ujmowanych studniami głębinowymi jest na terenie gminy badana przez PSSE w Lublińcu. Parametry fizykochemiczne eksploatowanych wód przedstawiają się następująco.

3.3.4. Klimat

Do podstawowych elementów atmosferycznych wytwarzających typowe stany pogody (tzw. kompleksy klimatyczne) dla Niziny Śląskiej wg A. Kosiby to:

- kompleks cyklonalny pochodzenia atlantycko - islandzkiego najczęstszy, związany jest z wędrówką cyklonów z W na E ciepłych i chłodnych. Układy te są najbardziej charakterystyczne w zimie, trwają 2 - 4 dni dając nagły wzrost zachmurzenia i obfite opady;
- kompleks antycyklonalny ciepły pochodzenia podzwrotnikowego występujący wyłącznie w porze letniej. Charakteryzuje się ustabilizowaną słoneczną bez opadów;
- kompleks cyklonalny ciepły, wilgotny pochodzenia śródziemnomorskiego. Występuje głównie w cieplej porze roku powodując ulewne deszcze;
- kompleks antycyklonalny chłodny z nad Rosji, Azji lub Morza Arktycznego. Charakteryzuje się mroźnym i suchym powietrzem;
- kompleks wiosenny (kwietniowy) cechuje się bardzo zmiennymi stanami pogody, z zmiennymi zachmurzeniami i przymrozkami.

Ze względu na istotę powstawania i przenoszenia ewentualnie wytwarzanych zanieczyszczeń pyłowych (pylenie - emisja niezorganizowana z odkrytych powierzchni placów i dróg w sprzyjających warunkach pogodowych) szczegółowo przeanalizowano warunki anemometryczne, które są ściśle związane z ogólną cyrkulacją mas powietrza. Większe prędkości odnotowuje się przede wszystkim w zimie, dalej jesienią i wiosną, co związane jest z częstotliwością występowania cyklonów. Prędkość wiatru w przebiegu dobowym wykazuje wyraźną okresowość wyróżniającą się większymi prędkościami w dzień niż nocą. Okres bezwietrzny (cisza) stanowi 12.3 % czasu w roku, a największa liczba cisz przypada zdecydowanie na porę nocną.

Średnie roczne zachmurzenie określane w skali od 0 - 10 jest w przedziale 6 - 6,5. Miesiącami najbardziej słonecznymi są czerwiec, lipiec, a najbardziej pochmurny jest listopad. Średnio notuje się ok. 170 dni pochmurnych i 32 dni pogodne. Średnia temperatura roczna wynosi za okres 2000-2008 - 9,7°C, a rozkład temperatur w poszczególnych porach roku jest korzystny (średnia temperatura stycznia wynosi - 0.4 °C, a lipca + 17°C). Powoduje to, że zima i jesień na tym obszarze są łagodne. W lecie najcieplejszym miesiącem jest lipiec 19,6 °C. Biorąc pod uwagę wieloletnie wskaźniki termiczne, zima w tym regionie rozpoczyna się 15 grudnia, a wiosna 1 kwietnia. Największą zmiennością temperatury cechują się miesiące zimowe, a najstabilniejsze są lipiec i sierpień. Roczna amplituda temperatur wynosi 20 st. Ostatnie przymrozki wiosenne przypadają często w połowie maja, natomiast pierwsze jesienne w październiku. Długość okresu wegetacyjnego przekracza 225 dni. Ilość opadów jest średnia jak na warunki kraju, roczna suma opadów wyniosła 484,5 mm (dane 2000-2008 r.).



W Koszęcinie występują średnio 23 dni burzowe w ciągu roku. Częstotliwość gradobicia nie przekracza 1,1 dnia na rok. Liczba dni z opadem powyżej 0,1 mm jest od 140 do 160, ale liczba dni z opadem w poszczególnych miesiącach nie odpowiada wysokości opadu. Max dni z opadami przypada na listopad - grudzień i lipiec, podczas gdy najwyższe sumy opadów występują w lecie. Najmniejsza liczba dni z opadem przypada na wiosnę, ale najniższe sumy notuje się w październiku i wrześniu. W podziale roku na półrocza, około 1/3 sumy rocznej przypada na półrocze zimowe, a 2/3 na półrocze letnie. Liczba dni z opadem śnieżnym wynosi 30 - 40, a najczęstsze opady notuje się w styczniu. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi do 47 dni.

Przeciętnie w roku występują dwa okresy suche o różnym czasie trwania. Połowę stanowią okresy suche trwające co najmniej 15 dni, kiedy suma opadów nie przekracza 1 mm. Około 30% wszystkich okresów bezdeszczowych zajmują susze trwające co najmniej 20 dni. Najczęściej susze występują w marcu i październiku, a dalej grudniu i wrześniu. Najrzadziej susze występują w maju. Średnia wilgotność względna powietrza wynosi ok. 80% z max powyżej 90% w miesiącach zimowych.

3.4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Na terenie miejscowości Koszęcin zlokalizowane są zabytki chronione na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 1446 z późniejszymi zmianami). Wszystkie zabytki zlokalizowane są poza terenem planowanego przedsięwzięcia a te najważniejsze to:

- Pałac w Koszęcinie, ul. Zamkowa - w centrum miejscowości znajduje się klasycystyczny pałac, dawniej zamek z XVII wieku, otoczony ładnym zabytkowym parkiem. Pałac jest dziś siedzibą słynnego w Polsce Zespołu Pieśni i Tańca Śląsk, obecnie na ukończeniu jest remont pałacu, zaś w jego pobliżu ładnie zagospodarowano teren, powstał skwer z ławeczkami i fontanną z rzeźbą w kształcie fortepianu. Przy pałacu znajduje się też kaplica zamkowa - pierwszy kościół w Koszęcinie, z 1609 roku, korzystali z niej katolicy, mimo, że właścicielami pałacu byli protestanci;
- Kościół Najświętszego Serca Pana Jezusa, ul. Powstańców Śląskich 15 - piękna, okazała budowla neogotycka z 1908 roku z ciekawym wnętrzem i pięknymi witrażami efektownie barwiącymi wnętrze świątyni;
- Drewniany kościół Św. Trójcy w Koszęcinie, ul. Św. Trójcy 3 - zabytkowa piękna świątynia z 1724 roku, która stanęła na miejscu poprzedniego kościoła z XVI wieku. Wnętrze zachwyca zabytkowym wystrojem, podziwiać tu można m.in. cenny obraz z XVI wieku.

3.5. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie jest zlokalizowane

Ze względu na charakter inwestycji wpływ przedmiotowej inwestycji na walory krajobrazowe najbliższego terenu i rejonu nie będzie istotny.

Jak wynika z niniejszego raportu możliwe jest wykonanie przedmiotowej inwestycji bez powstania zagrożeń dla przyrody, krajobrazu, ludzi oraz środowiska naturalnego w jej otoczeniu.



Natomiast istotne oddziaływania dla analizowanego komponentu środowiska to zajęcie terenu i związane z tym przekształcenia krajobrazowe. Oddziaływania te mają charakter ciągły.

Tereny, na których powstać ma inwestycja w postaci budynku, charakteryzują się niskim współczynnikiem atrakcyjności wizualnej krajobrazu. Wynika to ze słabego zróżnicowania morfologicznego i hipsometrycznego (znaczną przewagę terenu płaskiego o nachyleniu do 5°) oraz małej różnorodności gatunkowej występującej flory. Mając na uwadze powyższe, stwierdzić można, iż budowa budynków inwentarzowych w tym miejscu nie wpłynie w dużym stopniu na już przekształcony, antropogeniczny charakter krajobrazu.

3.6. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Na terenie, na którym planowana jest budowa kurników nie funkcjonują inne przedsięwzięcia oraz nie są planowane żadne inne przedsięwzięcia. Zasięg oddziaływania planowanej instalacji ograniczony jest do terenu przedsięwzięcia, zatem nie będzie oddziaływania skumulowanego.

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

Rezygnacja z zamierzenia przedsięwzięcia polegającego na budowie 3 kurników w miejscowości Koszęcin, utrudni dostęp do produktów w sytuacji, gdy zapotrzebowanie na nie wzrasta i obecnie jest bardzo duże. Istotny jest tutaj również aspekt ekonomiczny i społeczny - zaniechanie przedsięwzięcia nie zwiększy zysków Inwestora oraz nie stworzy nowych miejsc pracy. Brak działań zmierzających do zagospodarowania terenu nie ma uzasadnienia ekonomicznego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju (o której mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska), zakładającego poprawę jakości życia, na jaką pozwala obecny rozwój cywilizacyjny, przy założeniu, że rozwój ten przebiegał będzie przy uwzględnieniu uwarunkowań środowiskowych.



5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

5.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Szczególne cechy przedsięwzięcia w wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę przedstawiono w rozdziale 2.4. *Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.*

5.2. Racjonalny wariant alternatywny

Rozpatrywanym racjonalnym wariantem przez inwestora jest przedsięwzięcie polegającego na budowie także 3 budynków inwentarskich do hodowli brojlerów, z tym, że usytuowanie kurników jest po stronie zachodniej nieruchomości. Taki układ budynków inwentarskich daje możliwości zagospodarowania działki w inny sposób, jeżeli inwestor zdecydowałby się na zmianę działalności. Ponadto w wariantcie alternatywnym inwestor wykorzystuje możliwości ukształtowania nieruchomości w sposób zapewniający jak najefektywniejsze zagospodarowanie przestrzeni. Parametry techniczne kurników w obu wariantach są identyczne, wystąpi taka sama obsada brojlerami, liczba wentylatorów się nie zmieni. Różnica może być odczuwalna w krajobrazie, ponieważ takie usytuowanie ma powiększoną ingerencję dla otoczenia niż położenie przy lesie. Ponadto las dobrze filtruje ewentualne odory to także dla odczucia subiektywnego, wariant alternatywny przejawia pod tym kątem gorsze parametry.

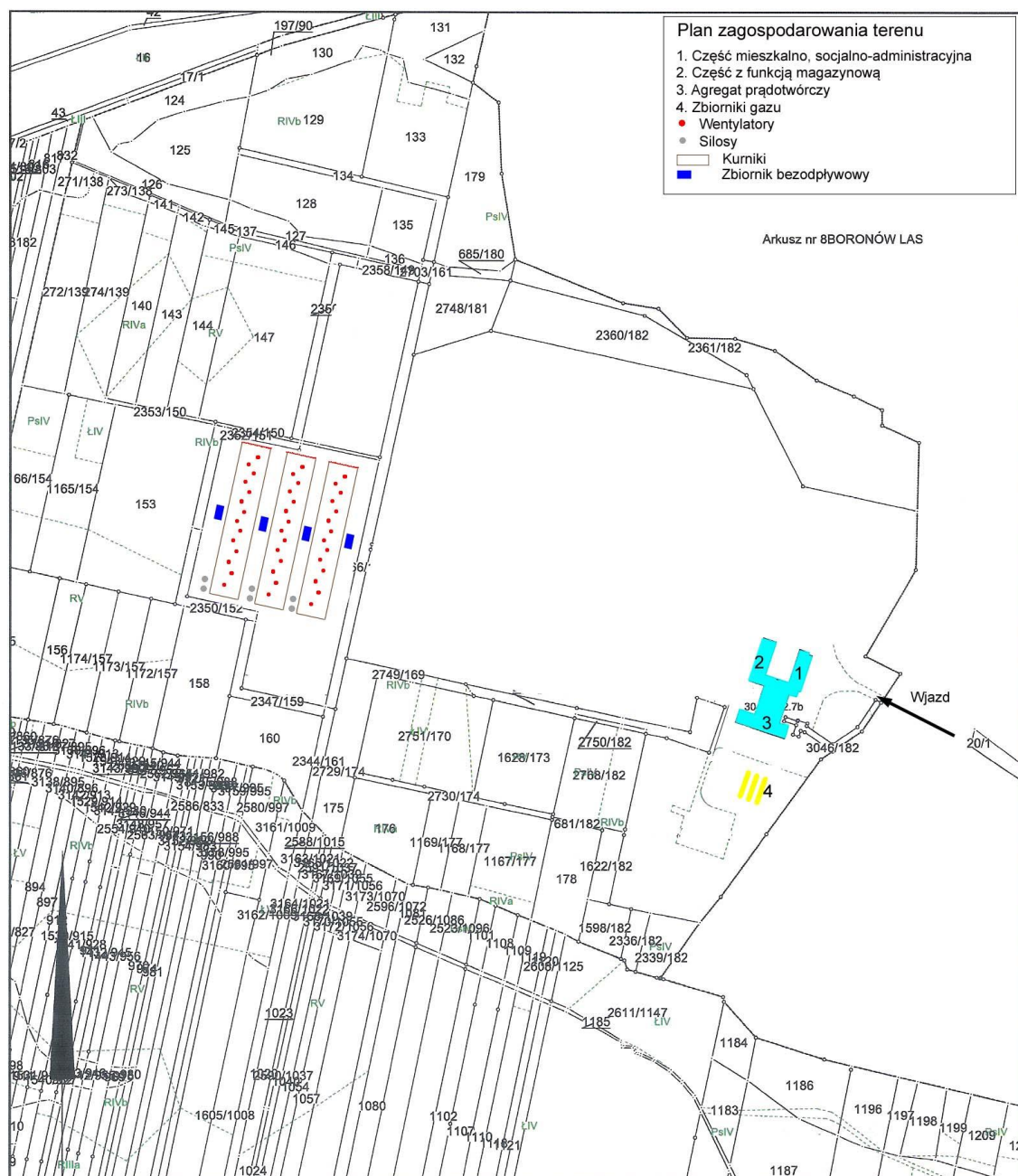
Poniżej na rysunku przedstawiono plan zagospodarowania w wariantcie alternatywnym.



Starosta Lubliniecki
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Nr zam.: 1637/2019

Województwo: śląskie
Powiat: lubliniecki
Jednostka ewidencyjna: Koszęcin
Obręb ewidencyjny: KOSZĘCIN
Arkusz mapy: 2

Mapa ewidencyjna
Skala 1:5000



Wykonał(a): Tomasz Kubasik

Dane ewidencyjne dotyczące granic działek nie spełniają wymagań określonych w obowiązujących standardach technicznych

Tomasz Kubasik
Lubliniec, dnia 17-07-2019 r.
w Wydziale Geodezji i Kartografii

Rys. 18. Zagospodarowanie terenu w wariantie alternatywnym



W przypadku chowu brojlerów cały proces opisano w rozdziale **2.4. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych**.

Maksymalną obsadę brojlerów przy utrzymaniu w systemie podłogowym na ściółce przedstawiono poniżej:

- brojlery kurze masa ubojowa 2,1 kg - 20 sztuk/m²;

Obsada w kurniku będzie wynosiła **71 800 szt.**

Wielkość produkcji brojlerów w 3 kurnikach kształtować się będzie na tym samym poziomie co w wariancie inwestorskim.

5.2.1. Charakterystyka techniczna instalacji - identyczna jak w wariancie inwestorskim

5.2.2. System pojenia ptaków - identyczny jak w wariancie inwestorskim

5.2.3. System karmienia ptaków - identyczny jak w wariancie inwestorskim

5.2.4. System oświetlenia sztucznego - identyczny jak w wariancie inwestorskim

5.2.5. System nawilżania - identyczny jak w wariancie inwestorskim

5.2.6. System usuwania pomiotu - identyczny jak w wariancie inwestorskim

5.2.7. System wentylacji mechanicznej - identyczny jak w wariancie inwestorskim

5.2.8. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska - wraz z uzasadnieniem wyboru

Inwestor dokonując wyboru wariantu kierował się doborem inwentarza, aby nie tylko zwiększyć swoje zyski, ale także nie wpływać ponad normatywnie na środowisko, a szczególności nie powodować nadmiernego wzrostu odorantów w otoczeniu fermy.

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznano wariant przedstawiony przez inwestora, a uzasadnienie wyboru zostało przedstawione w rozdziale nr 7. *Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu*.

W proponowanym wariancie Inwestora, wykorzystane zostaną w pełni sprawne i nowoczesne urządzenia technologiczne, a odpowiednio przeszkolona załoga i monitoring zapewni bezpieczne prowadzenie procesu hodowli ptaków.

Sposób hodowli drobiu przyjęty w raporcie oraz koncepcji realizacyjnej, zakłada minimalizację zużycia wody, minimalizację zużycia energii oraz optymalizację zagospodarowania odpadów oraz ograniczenie emisji hałasu do środowiska oraz gazów i pyłów do powietrza. Ponadto, należy stwierdzić, iż dokonując porównania zalet i wad wariantu Inwestorskiego oraz alternatywnego zasadnym ze względu na ochronę środowiska jest realizacja wariantu



polegającego zróżnicowanej hodowli zwierząt. W tabeli poniżej określono przewidywane oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska wariantu najkorzystniejszego - proponowanego przez wnioskodawcę, oraz racjonalnego wariantu alternatywnego z uwzględnieniem etapu budowy, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.

Receptor Czynnik/ Emisja	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska			Racjonalny wariant alternatywny		
	Realizacja	Eksploatacja	Likwidacja	Realizacja	Eksploatacja	Likwidacja
Powierzchnia ziemi	2	3	2	2	3	2
Odpady	2	3	2	2	3	2
Krajobraz	2	2	1	2	3	1
Środowisko wodne	2	1	2	2	1	2
Walory przyrodnicze	2	3	1	2	3	1
Powietrze atmosferyczne	2	2	2	2	3	2
Klimat akustyczny	2	2	2	2	2	2
Możliwość wystąpienia awarii	1	1	1	1	1	1
Zdrowie ludzi	1	1	1	1	1	1
Wzajemne oddziaływanie między elementami	2	2	2	2	2	2
Łączna ocena oddziaływania na środowisko	54			56		

Skala punktowa:

- 1 - oddziaływanie nie występuje;
- 2 - oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie - słabe;
- 3 - oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym - dopuszczalnym, wymaga monitorowania;
- 4 - oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym;
- 5 - oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub powoduje oddziaływanie transgraniczne

Zakres oddziaływania przedsięwzięcia	Zalecany sposób postępowania przy realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia	Suma punktów w skali 150 punktowej
przedsięwzięcie stwarza zagrożenie dla środowiska	nie powinno być realizowane w rozpatrywanym wariantcie	121-150
przedsięwzięcie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska	Realizacja i eksploatacja wymagają zastosowania dodatkowych zabezpieczeń ekologicznych	91 - 120
przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób dopuszczalny (nie są przekraczane standardy i wartości odniesienia)	eksploatacja możliwa przy wprowadzeniu monitoringu	56-90
przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób nieznaczący (słaby)	realizacja i eksploatacja możliwa przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych w opracowaniu	31 - 55
nie stwierdza się wymiernego oddziaływania na środowisko (bardzo słabe)	realizacja i eksploatacja możliwa bez dodatkowych uwarunkowań	1 - 30
Suma punktów dla wariantu Inwestorskiego		54
Suma punktów dla wariantu alternatywnego		56



Ponieważ sumaryczne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia realizowanego według wariantu:

- a) proponowanego przez wnioskodawcę jest nieznaczące (słabe), realizacja i eksploatacja jest możliwa przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych we wniosku,
- b) racjonalnego alternatywnego wpłynie na jakość środowiska w sposób dopuszczalny, można jednak uznać, że proponowana przez wnioskodawcę realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska i zdrowia publicznego.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Uwzględniając odległość przedmiotowej inwestycji od granic państwa, prawdopodobieństwo wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko przedmiotowych wariantów określa się jako zerowe.

Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Jako poważną awarię przemysłową rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Z uwagi na charakter przedmiotowego przedsięwzięcia, nie przewiduje się takowych zdarzeń mogących powodować znaczne oddziaływanie na środowisko.

6. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWarii PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

6.1. Poważne awarie przemysłowe

Wariant Inwestora

Szczegółowy opis możliwości wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy przedstawiono w rozdziale 2.1.0. *Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.*

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138), przedmiotowa instalacja nie kwalifikuje się jako zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.



Zakładając, iż wszystkie obiekty oraz urządzenia zostaną wykonane prawidłowo, potencjalne sytuacje awaryjne, mogące spowodować powstanie uciążliwości, mogą być związane z:

- przerwami w dostawie energii elektrycznej,
- awarią poszczególnych elementów instalacji,
- awarią pojazdów wspomagających funkcjonowanie instalacji,
- pożarem.

Ad.1.

Przerwy w dostawie energii elektrycznej spowodują zatrzymanie pracy instalacji, a zatem brak możliwości prowadzenia procesów technologicznych do czasu uruchomienia agregatu.

Ad.2.

Awaria poszczególnych elementów instalacji spowoduje wstrzymanie funkcjonowania instalacji, do czasu wymiany lub naprawy uszkodzonego elementu. Charakter awarii - krótkotrwały. Ten typ awarii nie będzie miał znaczącego wpływu na przebieg procesów hodowli.

Ad.3.

Awaria pojazdów wspomagających funkcjonowanie instalacji (środków transportu wewnętrznego, do których zaliczają się: traktory, wózki itp.). Typ awarii nie wpływa na funkcjonowanie instalacji. Uszkodzony pojazd może być w krótkim czasie naprawiony albo zastąpiony innym.

Ad.4.

Wyjątkową sytuacją o charakterze awaryjnym mogącą wystąpić podczas funkcjonowania gospodarstwa jest pożar. Sytuacje takie zdarzają się rzadko i dochodzi do nich w przypadku awarii instalacji elektrycznej.

Wariant alternatywny

W przypadku wariantu alternatywnego potencjalne sytuacje awaryjne, mogące spowodować powstanie uciążliwości są analogiczne jak w wariantcie inwestorskim.

6.2. Oddziaływanie na klimat

Wariant Inwestora

W przypadku hodowli zwierząt nie występuje zjawisko znaczącego oddziaływania na klimat. Ferma nie spowoduje zmian w klimacie.

Wzrost stężenia w atmosferze gazów cieplarnianych (CO_2 , CH_4 , N_2O , pary wodnej) powoduje ocieplenie klimatu. W procesie tym szczególnie niebezpieczny jest wzrost stężenia podtlenku azotu (N_2O) i metanu (CH_4), gazy te cechuje bowiem znacznie wyższy niż dla dwutlenku węgla wskaźnik powodujący efekt cieplarniany. Dla metanu globalny efekt cieplarniany (Global Warming Potential - GPW) wynosi 25, co wskazuje, że jest on 25-krotnie wyższy niż dla dwutlenku węgla, czyli w przechwytywaniu ciepła jest 25 razy skuteczniejszy niż CO_2 . Dla N_2O wskaźnik ten wynosi aż 298. Wskaźniki te służą do obliczania efektu cieplarnianego i wyrażenia jedną wartością (CO_2 -eq) - ekwiwalentów dwutlenku węgla (IPCC 2006, Berenz 2008, Brade i wsp., Lüttich i wsp. 2007). Przeżuwacze emitują do środowiska więcej gazów niż zwierzęta monogastryczne. Przewód pokarmowy przeżuwaczy jest przystosowany do wykorzystywania



węglowodanów strukturalnych, na drodze fermentacji. Wynika to z działalności mikroorganizmów celulolitycznych i metanogennych. W procesie fermentacji żwaczowej i jelitowej produkowany jest metan i niemetanowe lotne związki organiczne (NMVOC). Oprócz metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych powstających w przewodzie pokarmowym, znaczna ilość tych związków i substancji azotowych pochodzi z odchodów zwierzęcych, które są każdego dnia wydalone z organizmu. Niestrawiona substancja organiczna i woda, zawarte w kale, a także mocz, stanowią doskonałe podłoże dla bakterii metanogennych. Produkują one duże ilości metanu, niemetanowych lotnych związków organicznych, amoniaku i innych związków azotowych.

Ociepleniu klimatu zawsze towarzyszy wzrost zawartości gazów cieplarnianych w atmosferze. Największy udział ma para wodna, w mniejszych ilościach występują: dwutlenek węgla, metan, tlenki azotu i ozon. W ciągu ostatnich 400 tysięcy lat - jeszcze bez udziału człowieka - zawartość CO₂ w powietrzu, jak tego dowodzą rdzenie lodowe z Antarktydy, już czterokrotnie była zbliżona, a nawet wyższa od obecnej (Kopeć 2010). Nie wyklucza się, że wzrost ilości gazów cieplarnianych jest w pewnej części związany z działalnością człowieka. Nieuzasadnione jest jednak podejmowanie radykalnych i ogromnie kosztownych działań gospodarczych zmierzających do redukcji emisji wybranych gazów cieplarnianych. Lobbying, inspirowany przez zainteresowanych, prowadzi do stwierdzenia: „nie ma problemu, należy problem stworzyć” [Zbigniew Podkówka, Witold Podkówka Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy]. Biorąc pod uwagę trudno się zgodzić z powyższym stwierdzeniem, ponieważ planowana ferma drobiu nie spowoduje zmiany klimatu.

Wariant alternatywny

W przypadku wariantu alternatywnego oddziaływanie na klimat są analogiczne jak w wariantcie inwestorskim.

6.3. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Dla wariantu inwestora jak i w wariantcie alternatywnym ze względu na charakter inwestycji, jej zasięg, oraz znaczne oddalenie od granic państwa, nie przewiduje się oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia poza granicami kraju.

7. PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

7.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

W obu wariantach w fazie eksploatacji gospodarstwa ewentualne negatywne oddziaływania na zwierzęta i rośliny będą nieznaczne, ograniczone w zasadzie do bezpośredniego otoczenia. Oddziaływania te polegać będą przede wszystkim na emisji hałasu. W zakresie ochrony zdrowia ludzi, wpływ przedsięwzięcia będzie niewielki, odpowiednia technologia i wyposażenie gospodarstwa pozwalają na dotrzymanie norm dotyczących emisji do powietrza, emisji hałasu oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej.



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

W wariantie inwestorskim jak i wariantie alternatywnym planowane przedsięwzięcie wiąże się z budową budynków inwentarzowych. Dla obu wariantów budynki będą posiadały identyczne wymiary.

Zasięg oddziaływania będzie miejscowy, niewykraczający poza teren prowadzonych prac inwestycyjnych.

Wpływ na stan czystości powierzchni ziemi i wody gruntowe w okresie zagospodarowania obiektów będą miały takie substancje jak farby, środki zabezpieczające antykorozyjne, antywilgociowe itp. używane w trakcie prac przygotowawczych. Odpady te należy zagospodarować zgodnie z ich zakwalifikowaniem.

Preparaty mogące zanieczyścić powierzchnię ziemi i wody gruntowe należy właściwie przechowywać i stosować w sposób uniemożliwiający bezpośredni kontakt z powierzchnią gruntu. Teren przedsięwzięcia nie jest zagrożony ruchami masowymi ziemi.

Wpływ na wody podziemne może zaistnieć wyłącznie w przypadku awaryjnego wycieku oleju napędowego z pracujących maszyn lub środków transportowych. Zaistnienie tego typu zdarzeniom można skutecznie zapobiegać, przez zapewnienie odpowiedniego dozoru nad sprzętem w czasie jego pracy, jak też po pracy, gdy znajduje się na placu budowy.

7.3. Oddziaływanie na dobra materialne

Na terenie przedsięwzięcia oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie nie występują dobra materialne wymagające ochrony, z tego też względu nie będzie występowało oddziaływanie tego przedsięwzięcia na dobra materialne zarówno w wariantie inwestorskim jak i wariantie alternatywnym. Teren przedsięwzięcia przeznaczony jest praktycznie do inwestycyjnych.

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

Przedsięwzięcie w wariantie inwestorskim jak i alternatywnym nie będzie miało wpływu na walory zabytków i krajobrazu kulturowego.

7.5. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy 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

Ze względu na znaczną odległość analizowanego przedsięwzięcia, nie będzie ono oddziaływało na wyznaczone specjalne obszary ochrony siedlisk oraz obszary specjalnej ochrony ptaków, które zostały wytypowane do objęcia ich ochroną w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Uciążliwości związane z zamierzoną działalnością mieścić się będą w granicach działek przewidzianych dla potrzeb przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie nie będzie powodowało zmian jakościowych siedlisk na terenach sąsiednich, nie będzie też powodowało zmian dostępności terenu.

Realizacja inwestycji w wariantie inwestorskim jak i alternatywnym nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na naturalne siedliska i gatunki o znaczeniu wspólnotowym, w tym



priorytetowych zgodnie z Dyrektywami Rady: 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory („Dyrektywa Siedliskowa”) oraz 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków („Dyrektywa Ptasia”) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura (tekst jednolity Dz. U. z 2014 poz. 1713).

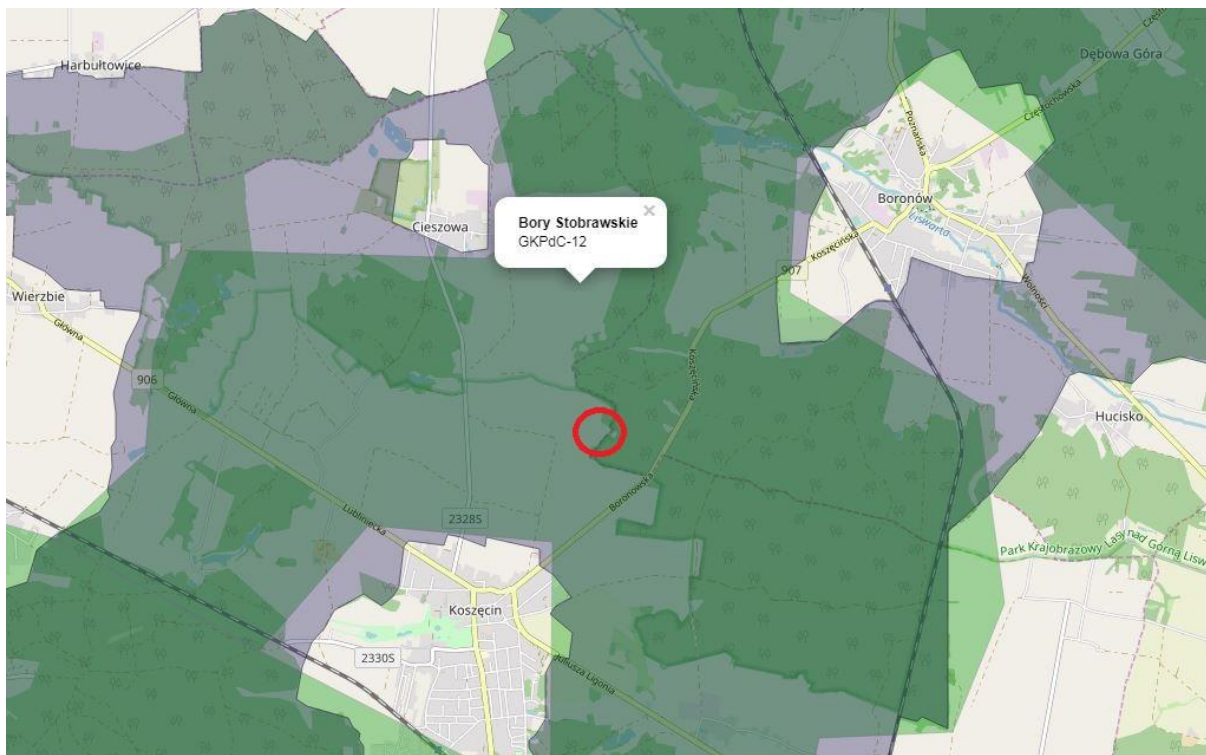
Z obserwacji terenu wynika, że przez ten teren nie przebiegają szlaki wędrówek zwierząt. Brak jest połączeń przyrodniczych z obszarami chronionego krajobrazu. Eksploatacja instalacji nie spowoduje pogorszenia stanu flory i fauny na tym terenie.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obrzeżach korytarza ekologicznego o nazwie „Bory Stobrowskie GKPdC-12”.

Analiza położenia przedmiotowego przedsięwzięcia wykazała, iż pomimo faktu lokalizacji fermy drobiu w obrębie korytarza ekologicznego, jej charakter oraz sposób zagospodarowania, inwestycja nie wpłynie na drożność i ciągłość ww. korytarza ekologicznego. Ponadto nie dojdzie do zakłócenia przebiegu i ciągłości korytarza ekologicznego o charakterze regionalnym.

Powyższe wynika między innymi z faktu, iż przedmiotowy teren jest od lat 70 ubiegłego wieku przekształcony antropogenicznie jak również jest terenem ściśle ogrodzonym zapobiegającym wtargnięciu na jej teren zwierzyny leśnej, co zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo dla drobiu.

Lokalizację przedsięwzięcia na tle korytarza ekologicznego przedstawiono poniżej.



Rys. 19. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarza ekologicznego Bory Stobrowskie

7.6. Oddziaływanie na wzajemne oddziaływanie między elementami

Oddziaływanie przedsięwzięcia pozostaje w zasięgu działek Inwestora i nie rozprzestrzenia się na tereny cenne przyrodniczo. Wzajemne oddziaływanie między wymienionymi wyżej elementami występuje jedynie na zwykłym, fizyczno - biologicznym poziomie, związanym z funkcjonowaniem ludzi i całego otoczenia w środowisku pracy.

8. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest poza obszarami:

- ✓ wodno-błotnymi;
- ✓ płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- ✓ wybrzeży;
- ✓ góorskimi i leśnymi;
- ✓ objętymi ochroną, w tym strefą ochronną ujęć wód i obszarów ochronnych wód
- ✓ na których standardy środowiska zostały przekroczone;
- ✓ krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne;
- ✓ przylegającymi do jezior;
- ✓ uzdrowisk i ochrony uzdrowiskowej;
- ✓ gęsto zaludnionymi (teren inwestycji jest zlokalizowany na terenie rolniczym).

Oddziaływanie na środowisko analizowanego przedsięwzięcia związane będzie z:

- ✓ wytwarzaniem ścieków sanitarno-bytowych i technologicznych;



- ✓ powstawaniem wód opadowych i roztopowych z powierzchni dachów oraz placów i dróg utwardzonych;
- ✓ emisją zanieczyszczeń do powietrza;
- ✓ wytwarzaniem odpadów;
- ✓ emisją hałasu.

Szczegółowe określenie oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia przedstawiono w rozdziale 2 niniejszego raportu. Proponowane wielkości emisji substancji i energii do środowiska:

- ✓ nie powodują negatywnych skutków poza terenem będącym terenem lokalizacji instalacji (działki właściciela);
- ✓ nie są wyższe od ustanowionych standardów emisyjnych (nie powodują przekroczeń wartości dopuszczalnych w środowisku);
- ✓ są zgodne z warunkami normowania określonymi w przepisach prawa;
- ✓ są najniższe z możliwych (i uzasadnione ekonomicznie), dla tego typu instalacji (wynikają ze stosowanej technologii i braku możliwości ich ograniczenia w uzasadniony pod względem ekonomiczno-ekologicznym sposób).

9. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCE Z:

A) ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA,

B) WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA,

C) EMISJI

9.1. Metody prognozowania

Podczas opracowywania niniejszego raportu zastosowano wachlarz metod badawczych i prognostycznych powszechnie stosowanych przez specjalistów opracowujących oceny oddziaływania na środowisko. Do zastosowanych metod należą:

- obserwacje i badania terenowe,
- analizy kartograficzne i fotointerpretacyjne;
- pozyskiwanie informacji i danych ze źródeł specjalistycznych (dane literaturowe, dane o środowisku udostępnione przez instytucje, wiadomości pozyskane z serwisów informacyjnych, itp.);
- analizy zapisów obowiązujących aktów prawa krajowego oraz lokalnego (odpowiednich do przedstawianych w raporcie zagadnień), a także zapisów pozwoleń/uzgodnień i innych dokumentów posiadanych przez Inwestora
- analogie środowiskowe (na podstawie założenia o stałości praw przyrody);



- metody indukcyjno-opisowe (od analiz szczegółowych po uogólniające syntezy);
- modelowanie matematyczne.

Szczegółowy opis metod prognozowania został opisany w odpowiednich rozdziałach niniejszego raportu. Przykładowe zastosowane w raporcie metody:

1. Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń wykonano wykorzystując program komputerowy OPERAT-FB opracowany zgodnie z Załącznikiem nr 3 Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu „Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu”, tzn. korzystający z matematycznego modelu dyfuzji Pasquille’a zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.
2. Poziom emisji hałasu do środowiska został wyznaczony na podstawie obliczeń programem komputerowym SON2 (firmy Zakład Usług Obliczeniowych "Eko-Soft" z siedzibą w Łodzi), symulującym propagację fal akustycznych w oparciu o normę ISO 9613-2.
3. Zagadnienia związane z gospodarką wodno-ściekową oraz gospodarką odpadami opracowano m.in. na podstawie „Poradnika metodycznego w zakresie PRTR dla instalacji Środowiska w Warszawie w ramach umowy Nr DliO-1/2009 z dnia 27.05.2009 r.”

9.2. Przewidywane znaczące oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Planowane przedsięwzięcie będzie potencjalnym źródłem negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska naturalnego, powodując:

- lokalne pogorszenie klimatu aerosanitarne;
- lokalne pogorszenie klimatu akustycznego;
- powstawanie ścieków opadowych, sanitarnych oraz technologicznych które muszą być odpowiednio odprowadzone;
- generowanie odpadów, które muszą być odpowiednio zagospodarowane;
- wpływ na środowisko gruntowe spowodowany przede wszystkim przekształceniem terenu;
- wpływ na krajobraz spowodowany zmianą istniejącego sposobu zagospodarowania i wykorzystywania terenu, istnieniem obiektów kubaturowych,
- wykorzystaniem pewnej ilości zasobów naturalnych lub innych surowców (materiałów budowlanych, wody, energii, paliw).

W odpowiednich rozdziałach Raportu przedstawiono (w formie opisowej lub obliczeniowej) skalę możliwych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko. W miarę możliwości podano jak najbardziej dokładne dane charakteryzujące działalność planowanego zakładu, w szczególności czas trwania oddziaływań pochodzących od poszczególnych elementów inwestycji (np. czas pracy urządzeń powodujących emisję hałasu, zanieczyszczeń powietrza itd.). Poniżej, w formie tabelarycznej, przedstawiono podsumowanie możliwych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska, uwzględniające ich charakter oraz czas trwania. Zestawienie obejmuje oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, krótko- i długoterminowe, stałe i chwilowe.



Tabela 64. Matryca oddziaływań na środowisko

Lp.	Składnik środowiska	Oddziaływanie na środowisko wynikające z:		
		Istnienia przedsięwzięcia	Wykorzystania zasobów środowiska	Emisji
1	ludzie	bz dt	-	-
2	flora i fauna	pś st	-	-
3	gleba (zajęcie powierzchni)	bz dt	-	śrt
4	woda	pś ch	ch	-
5	ścieki, wody opadowe	pś ch	-	ch
6	powietrze	bz dt	-	śrt
7	klimat akustyczny	bz dt	-	śrt
8	odpady	pś dt	-	śrt
9	dobro materialne	-	-	-
10	dobro kultury	-	-	-
11	krajobraz	dt st	-	śrt
Rodzaj oddziaływania			Oznaczenie w modelu	
bezpośrednie			bz	
pośrednie			pś	
wtórne			wt	
krótkoterminowe			kt	
skumulowane			sk	
średnioterminowe			śrt	
długoterminowe			dt	
stałe			st	
chwilowe			ch	

Jak wykazano w odpowiednich rozdziałach niniejszego opracowania zarówno oddziaływanie krótkoterminowe (np. hałas przy realizacji inwestycji) i długoterminowe (emisje związane z funkcjonowaniem przedsięwzięcia) nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska. Dopuszczalne poziomy oddziaływań oraz normy w zakresie emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, ścieków, jakie obowiązują poza terenem inwestycji, będą dotrzymane.

Gospodarka wodno-ściekowa oraz zaopatrzenie fermy w paliwa i inne czynniki energetyczne będzie prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz w uzgodnieniu z dostawcami (odbiorcami) tych mediów. Gospodarka odpadami (zarówno na terenie przedsięwzięcia, jak i ich emisja na zewnątrz) będzie uregulowana, prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9.3. Oddziaływania skumulowane

W związku z tym, że w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia moga powstać w przyszłości inne zakłady produkcyjne lub usługowe, występować będzie zjawisko kumulowania oddziaływań na środowisko. Polega ono na tym, że poszczególne rodzaje oddziaływań, jakie



wygenerują projektowane budynki inwentarzowe, będą sumować się z tego samego rodzaju oddziaływaniami generowanymi przez inne zakłady, które już funkcjonują w sąsiedztwie oraz przez zakłady, które w tym rejonie powstaną w przyszłości.

Etap eksploatacji

Poniżej przedstawiamy macierz oddziaływania na środowisko jako całość.

Tabela 65. Macierz oceny oddziaływań

Receptor Czynnik/ Emisja	Powietrze	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Środowisko gruntowo- wodne	Flora	Fauna	Populacje ludzkie	Efekt skumulowany
Emisja zorganizowana	WZ	BW	BW	BW	WNZ	BW	BW	4
Emisja niezorganizowana	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	0
Emisja ze środków transportu	WNZ	BW	BW	BW	WNZ	WNZ	WNZ	4
Zużycie zasobów naturalnych	BW	BW	BW	BW	BW	BW	BW	0
Emisja ścieków	BW	WNZ	WNZ	WNZ	BW	BW	BW	3
Gospodarowanie odpadami	WNZ	BW	BW	BW	BW	BW	BW	1
Emisja hałasu	WI	BW	BW	BW	BW	WNZ	WNZ	7

- BW (brak wpływu) - całkowity brak oddziaływania (punktacja 0);
- WNZ (wpływ nieznaczący) - oddziaływanie nieznaczące, w praktyce nie powodujące mierzalnych (odczuwalnych) skutków w środowisku (punktacja 1);
- WZ (wpływ znaczący) - oddziaływanie zauważalne, powodujące mierzalne skutki środowiskowe (od 10 do 15% odpowiedniego standardu jakości środowiska w danym komponentcie) - (punktacja 3);
- WI (wpływ istotny) - oddziaływanie powodujące zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości środowiska (od 15% do 35 % standardu jakości środowiska w danym komponentcie) - (punktacja 5);
- WP (wpływ poważny) - oddziaływanie, które może powodować wyczerpanie chłonności środowiska (ryzyko okresowego, ale mieszczącego się w dozwolonych granicach częstości występowania, przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem instalacji) - (punktacja 10);
- WND (wpływ niedozwolony) - oddziaływanie, które może z dużym prawdopodobieństwem powodować naruszenie standardów jakości środowiska poza terenem instalacji (punktacja 100).

Efekt skumulowany służy do zakwalifikowania zidentyfikowanych emisji na grupy oddziaływań:

- Nieistotnych <15 pkt
- Zauważalnych > 15 pkt < 21 pkt
- Znaczących > 22 pkt < 35 pkt
- Poważnych > 35 pkt < 70 pkt
- Wymagających eliminacji > 70 pkt lub z zapisem wykluczającym.

Zgodnie z w/w analizą brak jest znaczących oddziaływań skumulowanych związanych z eksploatacją instalacji.

Etap realizacji lub likwidacji



Największe sumaryczne wielkości oddziaływań wystąpią w trakcie eksploatacji budynków inwentarzowych ze względu na to, że oddziaływania związane z jego funkcjonowaniem (np. hałas, zanieczyszczenia powietrza,) będą znacznie większe niż te, których można się spodziewać w trakcie realizacji, albo ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia. Jedynie takie wskaźniki oddziaływań jak wielkość zużycia różnego rodzaju surowców i materiałów budowlanych albo ilość generowanych odpadów mogą być większe w trakcie realizacji przedsięwzięcia i jego ewentualnej likwidacji, niż w trakcie jego funkcjonowania.

Oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w trakcie jego realizacji lub ewentualnej likwidacji zostały omówione w odpowiednich rozdziałach niniejszego opracowania. W trakcie realizacji (lub ewentualnej likwidacji) zakładu skala oddziaływań będzie stosunkowo (np. hałas, zanieczyszczenia powietrza, natężenie ruchu pojazdów i urządzeń budowlanych) nieznaczna w porównaniu z oddziaływaniami powstającymi w trakcie funkcjonowania zakładu. Oddziaływania te będą stosunkowo krótkotrwałe - zależnie od czasu trwania poszczególnych etapów realizacji/likwidacji przedsięwzięcia - oraz odwracalne, zanikające po zakończeniu etapu realizacji/likwidacji. Oddziaływaniem nieodwracalnym będzie np. trwałe przekształcenie terenu.

Dość znaczne oddziaływania na środowisko w trakcie realizacji albo likwidacji przedsięwzięcia (większe niż w fazie eksploatacji zakładu) stanowić będą:

- zużycie materiałów, surowców, wody, paliw, energii lub innych zasobów naturalnych koniecznych do budowy zakładu,
- generowanie różnego rodzaju odpadów (przede wszystkim budowlanych), szczególnie w fazie likwidacji zakładu.

Z uwagi na brak danych dotyczących zużycia różnego rodzaju surowców i materiałów budowlanych oraz dotyczących ilości generowanych odpadów przez inne zakłady funkcjonujące w otoczeniu, analiza oddziaływań skumulowanych w fazie realizacji oraz w fazie ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia jest niemożliwa.

Należy zaznaczyć, że oddziaływania skumulowane na etapie realizacji mogą wystąpić wyłącznie wówczas, gdy oba przedsięwzięcia będą realizowane równocześnie.

9.4. Oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia

Oddziaływanie wynikające z istnienia przedsięwzięcia występować będzie w fazie eksploatacji przedsięwzięcia. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje zajęcie działki będącej w użytkowaniu wnioskodawcy.

Oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia:

- a) w zakresie powietrza atmosferycznego:
 - emisja spalin z samochodów ciężarowych,
 - emisja zanieczyszczeń z procesów technologicznych.
- b) w zakresie hałasu:
 - emisja hałasu z urządzeń technologicznych,



- emisja hałasu z ruchu pojazdów oraz transportu wewnętrznego.
- c) zagrożenia dla gleby i wód podziemnych:
 - zagrożenia związane z magazynowaniem odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
 - zagrożenia ze strony sieci kanalizacji ścieków bytowych oraz technologicznych.
- d) zagrożenia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:
 - zapotrzebowanie wody dla celów bytowych, technologicznych i przeciwpożarowych,
 - powstawanie ścieków bytowych, technologicznych oraz wód opadowych.
- e) w zakresie gospodarki odpadowej:
 - powstawanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w wyniku działalności gospodarstwa.
- f) w zakresie pozostałych elementów środowiska w związku z użytkowaniem instalacji (wokół tereny rolne, brak w pobliżu obszarów chronionych czy zabytków) - brak istotnych zagrożeń dla środowiska.

Przeprowadzona w niniejszej dokumentacji analiza wykazała, że przedmiotowe przedsięwzięcie w fazie jego eksploatacji nie będzie powodowało ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko.

9.5. Oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska

Nie dotyczy. Funkcjonowanie przedsięwzięcia nie wiąże się z bezpośrednim wykorzystywaniem zasobów środowiska.

9.6. Oddziaływania na środowisko wynikające z emisji

Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko przedsięwzięcia wynikających z emisji została przeprowadzona szczegółowo w punktach zawartych wyżej w niniejszym opracowaniu. Z przeprowadzonej analizy wynika, że nie występuje ponadnormatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, a w szczególności na terenach chronionych.



10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowana ferma drobiu podejmie i przewiduje szereg działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko:

- w zakresie ochrony wód i gleby:
 - zapewnienie kontroli poprawnego przebiegu procesów hodowli zwierząt,
 - stosuje się minimalizację zużycia wody w procesach pojenia zwierząt,
 - monitorowane punkty zasilania wodą instalacji zarówno główne jak i poszczególne dla procesów za pomocą wodomierzy na instalacji wodociągowej,
 - zapisywanie okresowych danych o ilości zużywanej wody do poszczególnych procesów technologicznych,
 - stosowanie recyrkulacji wody stosownie do wymagań jakościowych poszczególnych operacji,
 - stosowanie rozdziału strumieni ścieków,
 - pomieszczenia magazynowe odpadów nie będą wyposażone w studzienki odpływowe.
- w zakresie powietrza atmosferycznego:
 - prawidłowa organizacja transportu,
 - utrzymywanie porządku na placach manewrowych, na ciągach komunikacyjnych,
 - zapobieganie sytuacjom awaryjnym, powodującym dodatkową emisję,
 - prawidłowa praca wentylacji.
- w zakresie klimatu akustycznego:
 - zapewnienie niezawodności działania instalacji poprzez utrzymanie w sprawności urządzeń technologicznych,
 - właściwa organizacja pracy instalacji, w tym transportu,
- w zakresie gospodarki odpadami:
 - prawidłowe prowadzenie procesu chowu zwierząt,
 - w instalacji prowadzona jest kontrola zużycia surowców,
 - minimalizowane są wszelkie straty surowców, paszy itp.,
 - przestrzeganie warunków posiadanych decyzji administracyjnych,
 - przestrzeganie przepisów prawnych w zakresie gospodarki odpadami,



- właściwy sposób postępowania z wytwarzanymi odpadami - ich selektywne gromadzenie, właściwe zabezpieczenie miejsc gromadzenia,
 - odpady w pierwszej kolejności przekazywane są do odzysku,
- pozostałe działania zapewniające zabezpieczenie środowiska przyrodniczego:
 - przestrzeganie instrukcji eksploatacji poszczególnych urządzeń, ich prawidłowa obsługa, wykonywanie remontów i przeglądów,
 - zapewnienie niezawodności działania instalacji jako całości i jej poszczególnych obiektów,
 - dbanie o dobrostan zwierząt.

11. PORÓWNANIE WYKORZYSTYWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska stwierdza:

„Technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- a. **stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń** - w trakcie eksploatacji instalacji nie będą stosowane substancje mogące powodować znaczne zagrożenie środowiska;
- b. **efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii** - proces chowu i odchowu drobiu (w tym wykorzystane urządzenia) jest procesem wysoce zautomatyzowanym charakteryzującym się niskim wykorzystaniem energii (ogrzewanie, oświetlenie itp.);
- c. **zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw** - zastosowanie poidel kropelkowych, wysokosprawnych nagrzewnic jak również nowoczesnych technologii chowu zapewnia racjonalne zużycie surowców, materiałów oraz paliw;
- d. **stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów** - prowadzący instalację wykorzystuje materiały sprzęt oraz technologię charakteryzującą się niską produkcją odpadów;
- e. **rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji** - przedsięwzięcie nie powoduje przekroczeń wartości dopuszczalnych w zakresie emisji substancji pyłowych i gazowych, a emisja hałasu nie będzie miała negatywnego wpływu na klimat akustyczny najbliższych terenów chronionych. Także sposób postępowania z odpadami oraz wielkość wykorzystania zasobów wodnych nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne oraz nie będzie negatywnie oddziaływać na otoczenie i zdrowie ludzi;
- f. **wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej** - realizowany proces hodowli drobiu wynika z racjonalnej gospodarki mającej na celu minimalizację kosztów eksploatacji gospodarstwa (w tym ograniczenie zużycia energii elektrycznej, wody, paliwa) przy jednoczesnym maksymalizowaniu wykorzystania technik mających na celu ochronę środowiska naturalnego;
- g. **postęp „naukowo-techniczny”** - w realizowanym przedsięwzięciu wykorzystana zostanie najnowsza wiedza w zakresie hodowli drobiu.



Rozwiązania technologiczne zastosowane w rozpatrywanej inwestycji zapewniają efektywne wykorzystanie i wytwarzanie energii oraz racjonalne zużycie wody, surowców i paliw.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji zapewnia bezpieczeństwo dla środowiska wodno - gruntowego.

Eksploatacja instalacji nie spowoduje przekroczeń stężeń dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym (standardów jakości środowiska).

Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji instalacji magazynowane będą w sposób niezagrożający środowisku.

Inwestycja będzie wiązała się z użyciem technologii szeroko stosowanych na świecie w ramach obsługi ferm drobiu i środków transportu z wykorzystaniem wiedzy i postępu technicznego.

Rozpatrywana inwestycja spełnia założenia Art. 143 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska.

12. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZĄ DOSTĘPNĄ TECHNIKĄ (BAT)

Stosowana, na terenie przedmiotowej fermy technologia chowu brojlerów, zgodna będzie z wymogami określonymi w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska, uwzględniając jednocześnie zagadnienia wymienione w art. 207 ust. 1 ww. ustawy.

Skrót BAT (z ang. "the best available technique") oznacza najlepszą dostępną technikę nie generującą nadmiernych kosztów. Dana technika powinna być najlepsza pod względem zapobiegania zanieczyszczeniom oraz dostępna, co oznacza, że inwestor będzie w stanie ją zastosować na terenie swojego zakładu. Pojęcie technika jest tu rozumiane jako technologia i jej wykorzystanie, włączając w to szkolenia, serwis itp. Termin ten zakłada osiągnięcie równowagi pomiędzy korzyściami środowiskowymi, a wydatkami finansowymi. BAT oznacza ponadto wybór optymalnego sposobu ochrony środowiska jako całości, poprzez stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii produkcji oraz sposobu prowadzenia działań związanych z produkcją, w tym również zaopatrzenia w surowce i ich magazynowania, nadzorowania i ewidencjonowania.

Wydanie pozwolenia zintegrowanego, wymaga sprawdzenia zgodności stosowanych technik z najlepszą dostępną techniką. Dokumenty referencyjne, zwane BREF (ang. BAT Reference Dokument) zawierają informacje o stanie poszczególnych sektorów i możliwych do zastosowania technologiach skutkujących minimalnym obciążeniem środowiska. BREF-y nie stanowią przepisów prawa, a są jedynie wytycznymi ukierunkowującymi właścicieli instalacji do osiągnięcia takiego stanu, dla którego zachodziła będzie równowaga w środowisku.

12.1. Porównanie z BREF

W opracowywaniu niniejszego rozdziału wykorzystano decyzję wykonawczą komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiającą konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych



technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Konkluzje o charakterze ogólnym

Dla poprawy ogólnej jakości środowiska przy intensywnym chowie drobiu, BAT zaleca:

1. Wymagania BAT w zakresie zarządzania środowiskowego

W celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej gospodarstw w ramach BAT należy zapewniać wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego:

Zastosowano następujące rozwiązania wynikające z BAT 1 (powiązane BAT 9 i BAT 12)

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 1 (powiązane BAT 9 i BAT 12)	1. zaangażowanie kierownictwa, w tym kadry kierowniczej wyższego szczebla; 2. określenie przez kierownictwo polityki ochrony środowiska, która obejmuje ciągłe doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji; 3. planowanie i ustalenie niezbędnych procedur, celów i zadań w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycjami; 4. wdrożenie szczegółowych procedur charakterystycznych dla systemów zarządzania środowiskowego; 5. sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących, 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 intensywnych 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).	W zakresie realizacji zarządzeniem środowiskowym zaangażowanym jest Właściciel firmy. Jest sprawdzana efektywność procesu, podejmowane są działania korygujące Na terenie fermy nie stosuje się sektorowej analizy porównawczej (np. sektorowy dokument referencyjny EMAS) w regularnych odstępach czasu. Zostanie wdrożony plan zarządzania hałasem (w przypadku wystąpienia przekroczeń). Zostanie wdrożony plan zarządzania zapachami (w przypadku wystąpienia negatywnego oddziaływania na obiekty wrażliwe). W terminie określonym w art.215 ust.4 pkt 1 ustawy Prawo ochrony środowiska właściciel instalacji wdroży odpowiedni system zarządzania środowiskiem. Podsumowanie: <u>Zgodnie z zapisami BAT 1, na terenie instalacji wraz z zakończeniem budowy wdrożony zostanie system zarządzania środowiskowego.</u> UWAGI. System zarządzania środowiskowego zgodnie z zapisami BAT jak również zgodnie z „Wytocznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń” - Ministerstwo Środowiska, sierpień 2017, nie wymaga wprowadzenia certyfikowanego systemu zarządzania środowiskowego, ale prowadzący instalację jest zobowiązany do wdrożenia na fermie deklarowanych zasad i postępowania obejmującego co najmniej wymagane elementy systemu zarządzania.

2. Wymagania BAT w zakresie dobrego gospodarowania

Aby zapobiec wywieraniu wpływu na środowisko lub aby ten wpływ ograniczyć, w ramach BAT 2 należy stosować wszystkie wymienione poniżej techniki:



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 2	1. Prawidłowe usytuowanie zespołu urządzeń/ gospodarstwa i prawidłowa aranżacja przestrzeni dla działań w celu: • ograniczenia transportu zwierząt i materiałów (w tym obornika), • zapewnienia odpowiedniej odległości od obiektów wrażliwych wymagających ochrony, • uwzględnienia panujących zazwyczaj warunków klimatycznych (np. wiatru, opadów atmosferycznych); • rozważenia ewentualnego przyszłego wzrostu zdolności produkcyjnych gospodarstwa, • zapobiegania zanieczyszczeniu wody. 2. Kształcenie i szkolenie personelu, w szczególności w odniesieniu do: • odpowiednich przepisów, hodowli zwierząt, zdrowia i dobrostanu zwierząt, gospodarowania obornikiem, bezpieczeństwa pracowników, • transportu i aplikacji obornika, • planowania działań, • planowania awaryjnego i zarządzania, • naprawy i konserwacji urządzeń. 3. Przygotowanie planu awaryjnego dotyczącego reagowania na nieprzewidziane emisje i zdarzenia, takie jak zanieczyszczenia wód. Może to obejmować: • plan gospodarstwa przedstawiający systemy odwadniania oraz źródła wody/ścieków, • plany reagowania w przypadku niektórych potencjalnych zdarzeń (jak np. pożar, wyciek gnojowicy lub zawalenie się miejsca przechowywania gnojowicy, 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). 4. Regularne kontrole, naprawy i utrzymanie obiektów i urządzeń, takich jak: • obiekty do przechowywania gnojowicy • oznaki uszkodzenia, degradacji czy wycieków, • pompy do pompowania gnojowicy, mieszała, separatory, systemy nawadniania, systemy dostarczania wody i paszy, • system wentylacji i czujniki temperatury, • silosy i sprzęt transportowy (np. zawory, rury),	Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 2 Ad. 1 - Transport związany z eksploatacją fermi jest podyktowany cyklami hodowanego drobiu; - na podstawie przeprowadzonej analizy lokalizacyjnej planowanej fermi drobiu stwierdzono, iż ferma ma dogodne usytuowanie w stosunku do obiektów wrażliwych wymagających ochrony; - przeprowadzone analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przy uwzględnieniu warunków klimatycznych wykazały brak negatywnego oddziaływania na obiekty wrażliwe wymagające ochrony; - planowany sposób eksploatacji fermi drobiu w Koszęcinie, w tym sposób czyszczenia kurników jak również gospodarowania odpadami wyklucza możliwość zanieczyszczenia wody. BAT 2 Ad. 2 Każdy pracownik przed rozpoczęciem pracy na terenie fermi drobiu, zostanie przeszkolony w zakresie przepisów środowiskowych, hodowli drobiu, postępowania z obornikiem jak również pozostałymi aspektami mającymi wpływ na środowisko w tym również na hodowlę drobiu (transport obornika, sytuacje awaryjne, itp.) - tzw. szkolenia wstępne. Potwierdzeniem odbycia szkolenia będzie odpowiednie zaświadczenie, W ramach BAT ustalone zostaną również harmonogramy szkoleń okresowych. BAT 2 Ad. 3 Na terenie fermi zostanie zastosowany i wdrożony plan awaryjny dotyczący reagowania na nieprzewidziane emisje i zdarzenia (np. plan w przypadku pożaru zawierający m.in. numery telefonów służb ds. zagrożeń, np. do PSP). BAT 2 Ad. 4 Na terenie fermi drobiu wdrożony zostanie system (na podstawie stosownych instrukcji, procedur), określający zasady prowadzenia regularnych kontroli, napraw i utrzymania obiektów i urządzeń (m.in. na podstawie dokumentacji techniczno - rozruchowej). Przeglądy techniczne obiektów przeprowadzane będą zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623). Zakres kontroli i przeglądów obejmować będzie m.in.: - przegląd techniczny elementów budynków, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	• systemy oczyszczania powietrza (np. w ramach regularnych kontroli). 5. Przechowywanie martwych zwierząt w taki sposób, aby zapobiec emisjom lub je zredukować.	objektu, instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska, przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych) - 1 x rok; - przegląd polegający na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności obiektu budowlanego do użytkowania, estetyki obiektu oraz jego otoczenia, badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów - co 5 lat. Ponadto, po każdym cyklu produkcyjnym pomieszczenia inwentarskie będą czyszczone oraz dezynfekowane. W tym okresie przewiduje się bieżące naprawy systemu pojenia oraz karmienia, a także konserwacje elementów, które będą tego wymagały, w celu sprawnego działania instalacji w czasie trwania cyklu. Pomieszczenia w okresie zasiedlenia będą spełniać wszystkie potrzebne wymagania higieniczne. Bieżącymi naprawami i konserwacjami objęte zostaną również instalacje pomocnicze tj. nagrzewnice oraz zespół prądotwórczy. Na fermie przewiduje się również zabezpieczenie w postaci części zamiennych, tak aby rutynowe konserwacje i drobne naprawy mogły być szybko wykonywane. Naprawy specjalistyczne zlecane będą firmom zewnętrznym. <u>BAT 2 Ad. 5</u> Zwierzęta padłe i ubite z konieczności przechowywane będą w szczelnym, zamkniętym pojemniku chłodniczym, ich odbiór odbywać się będzie przez wyspecjalizowaną firmę posiadającą stosowne zezwolenie. <u>Podsumowanie:</u> <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 2 (zastosowane zostaną wszystkie wymienione techniki).</u>

3. Wymagania BAT w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Efektywne wykorzystanie wody (w celu zapewnienia zgodności w zakresie BAT 5 należy wykazać zgodność z kombinacją wymienionych technik, tj. co najmniej 2 z wymienionych technik):



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 5	Aby zapewnić efektywne zużycie wody, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik. 1) Prowadzenie rejestru zużycia wody. 2) Wykrywanie źródeł wycieku wody i ich naprawa. 3) Stosowanie środków czyszczących pod wysokim ciśnieniem do czyszczenia pomieszczeń dla zwierząt i urządzeń. 4) Wybieranie i stosowanie odpowiednich urządzeń (np. poidel smoczkowych, poidel miskowych, koryt) dla konkretnych kategorii zwierząt przy jednoczesnym zapewnieniu dostępności wody (ad libitum). 5) Regularne kontrolowanie i korygowanie (w razie potrzeby) kalibracji urządzeń do dystrybucji wody pitnej. 6) Ponowne wykorzystanie niezanieczyszczonej wody opadowej do czyszczenia.	Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 5 Ad. 1 Na terenie fermy drobiu zainstalowany zostanie główny wodomierz określający pobór wody od dostawy zewnętrznej, jak również zastosowane zostaną liczniki wody w poszczególnych kurnikach do monitorowania zużycia wody. Na terenie fermy drobiu prowadzony będzie dobowy rejestr zużycia wody. BAT 5 Ad. 2 Eksploatujący prowadzić będzie systematyczne przeglądy systemu pojenia na terenie fermy drobiu. Wszystkie przeprowadzane kontrole i ewentualne naprawy rejestrowane będą w dzienniku napraw. BAT 5 Ad. 3 Na terenie fermy drobiu stosowane będą środki czyszczące pod wysokim ciśnieniem do czyszczenia pomieszczeń dla zwierząt i urządzeń. BAT 5 Ad. 4 Efektywne zużycie wody na terenie fermy realizowane jest poprzez zastosowanie poidel kropelkowych wraz z regularnym kalibrowaniem instalacji wody pitnej, co zapobiega jej wylewaniu. System wyposażony będzie w elektroniczne sterowanie dopływu wody. BAT 5 Ad. 5 Eksploatujący na bieżąco prowadzić będzie kontroluje i w razie potrzeby korygować będzie urządzenia do dystrybucji wody pitnej (rejestrowane w dzienniku kontroli). BAT 5 Ad. 6 Brak zastosowania. Ponowne wykorzystanie wody opadowej do czyszczenia jest ograniczone ze względu na brak instalacji oczyszczania i uzdatniania wody. Podsumowanie: <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin po etapie budowy zgodne będą z BAT 5 (zastosowane zostaną co najmniej 2 kombinacje technik).</u>

Gospodarowanie ściekami (w celu ograniczenia powstawania ścieków - BAT 6, BAT 7 należy wykazać zgodność z kombinacją poniższych technik (tj. co najmniej 2 techniki):



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 6	Aby ograniczyć powstawanie ścieków, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik. 1) Utrzymywanie możliwie najmniejszych obszarów zanieczyszczonych. 2) Ograniczanie zużycia wody. 3) Oddzielanie niezanieczyszczonej wody opadowej od strumieni ścieków wymagających oczyszczenia.	Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 6 Ad. 1 Mając na celu ograniczenie powstających ścieków, na terenie fermy drobiu stosowany będzie dwuetapowy proces czyszczenia – metoda sucha, a następnie metoda mokra. Tym samym ograniczona będzie do minimum powierzchnia obszarów zanieczyszczonych BAT 6 Ad. 2 Na terenie fermy drobiu proces czyszczenia na mokro prowadzony będzie wyłącznie przy wykorzystaniu urządzeń pracujących pod ciśnieniem (urządzenia typu Karcher), co pozwoli na ograniczenie ilości zużywanej wody oraz ilości powstających ścieków. BAT 6 Ad. 3 Wody opadowe i roztopowe z terenów dachów odprowadzane będą bezpośrednio na tereny zielone. Również wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych ze względu na niskie zanieczyszczenie (jakość wód opadowych zgodnie z obowiązującymi przepisami) odprowadzane będą na tereny zielone. Tym samym nie wystąpi sytuacja „mieszania” się ścieków technologicznych z wodami opadowymi i roztopowymi. Podsumowanie: Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin po etapie budowy zgodne będą z BAT 6 (zastosowane zostaną co najmniej 2 kombinacje technik).
BAT 7	Aby ograniczyć emisje do wody ze ścieków, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację: 1) Odprowadzanie ścieków do specjalnego pojemnika lub miejsca przechowywania gnojowicy. 2) Oczyszczanie ścieków. 3) Rozprowadzanie wody ściekowej, np. przy wykorzystaniu systemu nawadniania, za pomocą urządzeń takich jak zraszacz, przewoźne urządzenie nawadniające, cysterna, wtryskiwacz startowy.	Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 7 Ad. 1 Powstające ścieki technologiczne odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych, a następnie przekazywane będą firmom zewnętrznym do ich dalszego zagospodarowania. BAT 7 Ad. 2 Nie dotyczy. Na terenie fermy drobiu nie będzie prowadzony proces oczyszczania ścieków technologicznych. BAT 7 Ad. 3 W trakcie występowania okresów suchych, w których ściółka charakteryzować się będzie zbyt dużym pyleniem (niski poziom wilgoci), prowadzący instalację, dopuszcza przed załadunkiem przeprowadzić proces zraszania (zamgławiania) ściółki ściekami z procesu czyszczenia kurników ograniczając tym samym ilość powstających ścieków jak również ograniczając wtórne pylenie z procesu transportu ściółki.



		Zraszanie odbywa się bezpośrednio przed załadunkiem obornika przez co nie powstają odcieki. Ponadto wykorzystana ilość ścieków jest zbyt mała ok. 1-3 m³ na kurnik aby podczas zraszania mogły powstać odcieki, cała ta woda zostanie wchłonięta przez obornik. Proces zamgławiania będzie przeprowadzany za pomocą wysokociśnieniowych urządzeń wewnątrz kurnika, jak i również proces załadunku obornika również przeprowadzany jest wewnątrz budynku inwentarzowego. Samochód z naczepą wjeżdża do kurnika następnie za pomocą ładowarki obornik umieszczany jest na naczepie, następnie zakrywany plandeką wyjeżdża bezpośrednio do odbiorcy. Ze względu na to, iż cały proces czyszczenia i wywożenia obornika odbywa się wewnątrz kurnika to nie ma ryzyka przenikania zanieczyszczeń do środowiska wodno-gruntowego. Ewentualne pozostałości i tak są spłukiwane i kierowane za pomocą wewnętrznej kanalizacji do zbiorników bezodpływowych. Podsumowanie: <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Koszęcin po etapie budowy zgodne będą z BAT 7 (zastosowana zostanie co najmniej 1 z technik).</u>
--	--	--

4. Wymagania BAT w zakresie efektywnego wykorzystania energii:

W celu zapewnienia zgodności w zakresie BAT 8 dot. efektywnego wykorzystania energii, należy wykazać zgodność z kombinacją poniższych technik (tj. co najmniej 2 techniki):

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 8	Aby zapewnić efektywne zużycie energii w gospodarstwie, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik. 1) Wysokosprawne systemy ogrzewania/chłodzenia oraz wentylacyjne. 2) Optymalizacja systemów wentylacji i ogrzewania/chłodzenia oraz zarządzanie nimi, zwłaszcza gdy stosowane są systemy oczyszczania powietrza. 3) 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. 4) Wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia. 5) Stosowanie wymienników ciepła. Można zastosować jeden z następujących układów: - powietrze-powietrze; - powietrze-woda; - powietrze-ziemia.	Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 8 Ad. 1 Na terenie fermi drobiu eksploatowane będą wysokosprawne systemy ogrzewania, chłodzenia (system Padcooling) oraz wentylacji. BAT 8 Ad. 2 W kurnikach zastosowana będzie wentylacja sterowana automatycznie, zaprogramowana dla każdego kurnika, pracująca z wydajnością dostosowaną do panujących warunków atmosferycznych. W przypadku systemu ogrzewania wykorzystywane będą nagrzewnice sterowane automatycznie, których chwilowa moc dostosowana będzie do panujących warunków atmosferycznych wewnątrz i zewnątrz kurników. BAT 8 Ad. 3 Wszystkie budynki inwentarskie wyposażone będą dobrą izolację cieplną spełniającą obowiązujące



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	Wymienniki ciepła typu powietrze-ziemia mogą być stosowane wyłącznie w przypadku dostępności miejsca, ponieważ wymagają dużych powierzchni gleby. 6) 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. 7) Odzyskiwanie ciepła za pomocą ogrzewanej lub chłodzonej ściółką podłogi (system „combideck”). Nie dotyczy chowu świń. Możliwość zastosowania zależy od możliwości zespołu urządzeń zamkniętego podziemnego zbiornika krążącej wody. 8) Stosowanie naturalnej wentylacji. Nie ma zastosowania w przypadku wykorzystania scentralizowanego systemu wentylacji. W przypadku chowu świń może nie mieć zastosowania do: • pomieszczeń o ścielonej podłodze w rejonach o ciepłym klimacie, • pomieszczeń, w których podłoga nie jest ścielona, lub w których nie występują kryte, izolowane boksy (np. budy) w zimnym klimacie. W przypadku chowu drobiu może nie mieć zastosowania: • na początkowym etapie chowu, oprócz chowu kaczek, ze względu na ekstremalne warunki klimatyczne.	przepisy (w tym m.in. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. BAT 8 Ad. 4 Na terenie fermy drobiu zastosowane zostanie oświetlenie o wydłużonym okresie działania i obniżonym poziomie poboru mocy, co maksymalnie pozwala ograniczyć zużycie energii elektrycznej. Ponadto, stosowane będą zmienne okresy oświetlenia w miarę wzrostu drobiu, pozwalające również redukować ilość zużytego prądu. BAT 8 Ad. 5 Nie dotyczy. Ze względu na małą powierzchnię terenu możliwą do zagospodarowania na potrzeby wymienników ciepła (wymenniki wymagają dużych powierzchni gleby), brak jest możliwości zastosowania tego typu rozwiązania (zgodnie z BAT). BAT 8 Ad. 6 Nie dotyczy. Ze względu na dostępności wystarczającej powierzchni, brak jest możliwości zastosowania tego typu rozwiązania (zgodnie z BAT). BAT 8 Ad. 7 Prowadzący instalację nie przewiduje zastosowania tego typu systemu (brak uzasadnienia ekonomicznego). BAT 8 Ad. 7 Prowadzący instalację nie przewiduje zastosowania tego typu systemu (brak uzasadnienia ekonomicznego). BAT 8 Ad. 8 W kurnikach stosowana będzie naturalna wentylacja nawiewna. Podsumowanie: <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin po etapie budowy zgodne będą z BAT 8 (zastosowane zostaną co najmniej 2 kombinacje technik).</u>

5. Konkluzje dot. BAT w zakresie emisji hałasu

W celu zapobiegania emisjom hałasu lub jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach technik opisanych w BAT 10 należy stosować jedną lub kombinację technik.

W celu zapewnienia zgodności w zakresie BAT 9 w zakresie emisji hałasu zastosowano



następujące rozwiązania:

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 9	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: 1) protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy; 2) protokół monitorowania hałasu, 3) protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia hałasu; 4) 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; 5) przegląd historycznych przypadków wystąpienia hałasu i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat. Zastosowanie BAT 9 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Koszęcin: Pomiary poziomu hałasu w środowisku chronionym wykonywane będą co dwa lata w porze dnia i nocy. Analizy oddziaływania na klimat akustyczny dokonano również metodą analityczną. Z wykonanych obliczeń oraz analiz wynika, że działalność fermi nie wpływa ponadnormatywnie na klimat akustyczny terenów chronionych w jej otoczeniu w porze dziennej i nocnej. „Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: - utrzymanie poziomu hałasu poniżej stanu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, - zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany”. Redukcję hałasu dla opisywanej fermi można uzyskać dzięki: - wprowadzonych, cichobieżnych wentylatorów, - zautomatyzowanych warunków pracy wentylacji powoduje optymalizację ich pracy. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 9.</u>
BAT 10	W celu zapobiegania emisjom hałasu lub jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację: 1) Zapewnienie odpowiedniej odległości między zespołem urządzeń/ gospodarstwem a obiektem wrażliwym. 2) Umieszczenie urządzeń. Poziom hałasu można ograniczyć poprzez: • zwiększenie odległości między źródłem emisji a ich odbiorcą (poprzez umieszczenie urządzenia możliwie jak najdalej od obiektu wrażliwego); • skracając długość rur doprowadzających pasze; • umieszczając żłoby i silosy z paszą w taki sposób, aby ograniczyć ruch pojazdów na terenie gospodarstwa. 3) Środki operacyjne: Obejmują one środki, takie jak:	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Koszęcin: <u>BAT 10 Ad. 1</u> Planowana rozbudowa fermi drobiu zlokalizowana jest w odpowiedniej odległości od terenów, na których zlokalizowany jest obiekt wrażliwy. Na podstawie przeprowadzonej analizy oddziaływania akustycznego wynika, że oddziaływanie instalacji nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu emitowanego do środowiska zarówno w porze dziennej jak i w porze nocnej. Obliczone wartości równoważnego poziomu dźwięku A wynikające z działalności zakładu będą niższe od dopuszczalnych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112). <u>BAT 10 Ad. 2</u> Sposób umiejscowienia urządzeń technologicznych uwzględnia oprócz wymagań technicznych



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	- zamknięcie drzwi i otworów budynku, zwłaszcza podczas karmienia, o ile to możliwe; - obsługa urządzeń przez doświadczony personel; - unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów, o ile to możliwe; - zapewnienie kontroli hałasu podczas czynności konserwacyjnych; - eksploatowanie podajników i dozowników, gdy są całkowicie wypełnione paszą, jeśli jest to możliwe; - ograniczanie do minimum obszarów oczyszczanych za pomocą skrobienia w celu zmniejszenia hałasu powodowanego przez ciągniki ze zgarniaczami obornika.	(eksploatacyjnych), kwestie związaną z ograniczeniem poziomu hałasu. Przeprowadzona analiza akustyczna wykluczyła negatywne oddziaływanie na obiekty wrażliwe.
4)	Urządzenia o niskim poziomie emisji hałasu. Obejmuje to urządzenia, takie jak: - wysoko sprawne wentylatory, jeśli naturalna wentylacja nie jest możliwa lub jest niewystarczająca; - pompy i sprężarki; - system podawania paszy, który ogranicza bodźce związane z karmieniem (np. kosze zasypowe, pasywne dozowniki dozujące paszę ad libitum, karmniki kompaktowe).	BAT 10 Ad. 3 Na terenie fermy stosowane będą następujące techniki: - zamknięcie drzwi i otworów budynku, zwłaszcza podczas karmienia (o ile to możliwe); - obsługa urządzeń przez doświadczony - przeszkolony personel; - unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów (o ile to możliwe); - zapewnienie kontroli hałasu podczas czynności konserwacyjnych; - eksploatowanie podajników i dozowników, gdy są całkowicie wypełnione paszą (jeśli jest to możliwe).
5)	Urządzenia do kontroli hałasu. Obejmuje to: - reduktory hałasu; - izolację wibracji; - obudowanie hałaśliwych urządzeń (np. młynów, przenośników pneumatycznych); - zastosowanie izolacji dźwiękoszczelnej budynków.	BAT 10 Ad. 4 Na terenie fermy drobiu zainstalowane zostaną wysokosprawne wentylatory.
6)	Redukcja hałasu. Rozchodzenie się hałasu można ograniczyć, umieszczając bariery między źródłami emisji a ich odbiorcami.	BAT 10 Ad. 5 Nie dotyczy. Przeprowadzona analiza akustyczna dla planowanej fermy drobiu wykluczyła negatywne oddziaływanie na obiekty wrażliwe, w związku z powyższym nie zachodzi potrzeba dodatkowej redukcji poziomu hałasu urządzeń (typu reduktory, izolację dźwiękoszczelne itp.). BAT 10 Ad. 6 Nie dotyczy. Przeprowadzona analiza akustyczna dla planowanej fermy drobiu wykluczyła negatywne oddziaływanie na obiekty wrażliwe, w związku z powyższym nie zachodzi potrzeba dodatkowej redukcji poziomu hałasu (np. bariery dźwiękochłonne).
		Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 10.

Konkluzje powiązane z technologią służące zapobieganiu i ograniczaniu emisji do środowiska i zapewniające ochronę zdrowia człowieka i środowiska

6. Konkluzje dot. BAT w zakresie systemu żywienia, emisji azotu i fosforu (BAT 3, BAT 4)

System żywienia, przede wszystkim skład paszy ma kluczowe znaczenie dla bilansu azotu, w tym jego emisji głównie w postaci amoniaku. Z zalecanymi technikami żywienia powiązany jest bilans wydalanego azotu i fosforu.



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.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 3	Ograniczenie całkowitych emisji azotu 1. Zmniejszenie zawartości surowego białka poprzez zastosowanie diety zrównoważonej pod względem zawartości azotu w oparciu o potrzeby energetyczne i przyswajalne aminokwasy. 2. Żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji. 3. Dodawanie kontrolowanych ilości istotnych aminokwasów do diety ubogiej w surowe białko. 4. Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego azotu.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 3 Ad. 1 do Ad. 4 Ekspluatujący instalację posiadać będzie co najmniej jedną z niżej podanych dokumentacji: - składzie paszy i przestrzegać będzie optymalnych dawek paszy zgodnie z instrukcją utrzymania stada z zastosowaniem żywienia wieloetapowego; - dokumentację o składzie paszy i dodatków aminokwasów; - dokumentację o składzie paszy oraz środkach zmniejszających całkowitą ilość wydalanego azotu. Ponadto, żywienie drobiu odbywa się w oparciu o specjalistyczne mieszanki pasz, właściwie dobrane oraz zbilansowane w celu zapewnienia ptakom pełnowartościowego pożywienia, a także ograniczania ilości azotu i fosforu w wytwarzanych odchodach. Techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalanego azotu: dieta drobiu zostanie zbilansowana dodatkami aminokwasów, (jest to dieta o niskiej zawartości białek) tj. lizyna, metionina i tryptofan - skład mieszanek paszowych pełnoporcjowych. Na terenie fermi zostanie wdrożony monitoring wydalanego azotu. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 3 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika żywieniowa).</u>

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.



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 4	Ograniczenia całkowitych emisji fosforu - Żywnienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji. - Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego fosforu (np. fitazy). - Wykorzystywanie wysokostrawnych nieorganicznych fosforanów w celu częściowego zastąpienia konwencjonalnych źródeł fosforu w paszach.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 4 Ad. 1 do Ad. 3 Ekspluatujący instalację posiadać będzie co najmniej jedną z niżej podanych dokumentacji: - dokumentację o składzie paszy i przestrzega optymalnych dawek paszy zgodnie z instrukcją utrzymania stada i żywienia wieloetapowego. - dokumentację o składzie paszy i używanych dodatkach ograniczających wydalany fosfor ogólny. - dokumentację o składzie pasz łącznie z ich dodatkami. Ponadto, żywienie drobiu odbywać się będzie w oparciu o specjalistyczne mieszanki pasz, właściwie dobrane oraz zbilansowane w celu zapewnienia ptakom pełnowartościowego pożywienia, a także ograniczania ilości azotu i fosforu w wytwarzanych odchodach. Na terenie fermi zostanie wdrożony monitoring wydalanego fosforu. Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 4 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika żywieniowa).

7. Konkluzje dot. BAT w zakresie ograniczenia emisji pyłów (BAT 11)

W celu zapewnienia zgodności z BAT należy wykazać zgodność z jedną z wymienionych technik lub kombinacją wymienionych technik pod warunkiem braku ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko:

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 11	Ograniczenie emisji pyłów z każdego budynku dla zwierząt należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinacje: A) Ograniczenie wytwarzania pyłów wewnątrz budynków dla zwierząt gospodarskich. W tym celu można zastosować kombinację następujących technik: - Wykorzystanie na ściółkę materiału o grubszej strukturze (np. długich żdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast sieczki); - Rozrzucanie świeżej ściółki przy użyciu techniki o niskiej emisji pyłu (np. ręcznie); - Stosowanie podawania paszy ad libitum; - Wykorzystywanie paszy wilgotnej, paszy granulowanej lub dodawanie surowców	Rozwiązania w zakresie ograniczenia emisji pyłów planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 11 Ad. A W ramach ograniczenia wytwarzania pyłów wewnątrz budynków inwentarskich zastosowana zostanie kombinacja następujących technik: - wykorzystanie na ściółkę materiału o grubszej strukturze (np. długich żdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast sieczki); - rozrzucanie świeżej ściółki przy użyciu techniki o niskiej emisji pyłu - sposób ręczny; - wykorzystywanie wilgotnej paszy, paszy granulowanej lub dodawanie surowców



	oleistych lub substancji wiążących w systemach stosujących paszę suchą; 5. Wyposażenie napełnianych pneumatycznie magazynów z paszą suchą w separatory pyłu; 6. Projektowanie i eksploataowanie systemu wentylacji przy niskiej prędkości powietrza w pomieszczeniu. B) Zmniejszenie stężenia pyłu poprzez zastosowanie w budynku jednej z następujących technik: 1. Zamgławianie przy pomocy wody; 2. Rozpylanie oleju; 3. Jonizacja C) Oczyszczanie powietrza wylotowego w systemie oczyszczania powietrza, takim jak: 1. Studzienka kontrolna; 2. Suchy filtr; 3. Płuczka gazowa mokra; 4. Płuczka kwaśna mokra; 5. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem); 6. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; 7. Filtr biologiczny.	oleistych lub substancji wiążących w systemach stosujących paszę suchą; - eksploataowanie systemu wentylacji przy niskiej prędkości powietrza w pomieszczeniu. BAT 11 Ad. B Nie dotyczy. Ze względu na spełnienie standardów jakości powietrza w zakresie emisji pyłu, nie zachodzi konieczność uruchomienia dodatkowych instalacji ograniczających emisję pyłu. Ponadto na terenie fermy drobiu zastosowany zostanie wysokowydajny system chłodzenia w tym dla nowych kurników system chłodzenia Pad cooling. BAT 11 Ad. C Nie dotyczy. Ze względu na spełnienie standardów jakości powietrza w zakresie emisji pyłu, nie zachodzi konieczność uruchomienia dodatkowych instalacji ograniczających emisję pyłu. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 11 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika).</u>
--	--	--

8. Konkluzje dot. BAT w zakresie technik ograniczania zapachów i ich zapobiegania (BAT 12, BAT 13)

W celu zapobiegania występowaniu emisji zapachów lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT 12 należy opracować, wdrożyć i regularnie poddawać przeglądowi plan zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1).

W celu zapewnienia realizacji zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT 13 wystarczy zgodność z kombinacją podanych technik (tj. co najmniej 2 techniki).

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 12 (powiązany BAT 26)	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: 1. protokołów zawierający odpowiednie działania i harmonogramy; 2. protokołów monitorowania zapachów; 3. protokołów reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia uciążliwego zapachu;	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Koszęcin: Na terenie fermy drobiu zostanie opracowany, wdrożony i regularnie poddawany przeglądowi plan zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1). UWAGA. BAT 12 stosuje się w przypadkach, kiedy obiekty wrażliwe odczuwają dokuczliwość zapachu lub jego występowanie zostało stwierdzone. Ponadto, zgodnie z BAT próg wyczuwalności węchowej amoniaku wynosi 0,1 ppm tj. 75 µg/m³,



	4. 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; 5. przegląd historycznych przypadków wystąpienia zapachów i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat.	a próg rozpoznania 0,5 ppm (wg. Kośmider. Mazur-Chrzanowska B., Wyszyński B., <i>Odory PWN 2002</i>). Na podstawie przeprowadzonych analiz, stężenia amoniaku na terenie obiektów wrażliwych nie przekracza 75 µg/m³. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 12.</u>
BAT 13	W celu zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik: 1. Zapewnienie odpowiedniej odległości między gospodarstwem/zespołem urządzeń a obiektem wrażliwym. 2. Stosowanie pomieszczeń, w których realizuje się co najmniej jedną z poniższych zasad: • utrzymywanie zwierząt i powierzchni w stanie czystym i suchym (należy np. unikać rozlewania paszy, zapobiegać wyciekom obornika w miejscach, gdzie zwierzęta leżą na częściowo rusztowych podłogach), • ograniczanie powierzchni obornika uwalniającej emisje (należy np. stosować podesty szczelinowe z metali lub tworzyw sztucznych, kanały zmniejszające dostęp do obornika), • 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. 3. Poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez zastosowanie jednej z następujących technik lub ich kombinacji: • umieszczenie otworu wylotowego na większej wysokości (np. powyżej dachu, kominów, przekierowanie gazów wylotowych nad kalenicą zamiast przez niższe partie ścian), • zwiększenie prędkości gazów wylotowych w wentylacji pionowej, • skuteczne umieszczanie zewnętrznych barier w celu tworzenia turbulencji w przepływie wylotowego powietrza (np. roślinność), • stosowanie żaluzji w otworach wylotowych umieszczonych w niższych partiach ścian, tak aby kierować powietrze wylotowe w stronę podłoża, • rozpraszanie powietrza wylotowego po tej stronie budynku, która znajduje się dalej od obiektów wrażliwych,	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Koszęcin: <u>BAT 13 Ad. 1</u> Odległość pomiędzy planowaną fermą drobiu, a obiektem wrażliwym zapewnia ograniczenie uciążliwości zapachowej (na podstawie przeprowadzonej analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń). <u>BAT 13 Ad. 2</u> W pomieszczeniach inwentarskich realizowane będą następujące zasady: - budynki inwentarskie utrzymywane będą w stanie suchym i czystym oraz prowadzony będzie na bieżąco monitoring urządzeń do pojenia, eliminując tym samym wycieki (ograniczanie emisji amoniaku); - ściółka utrzymywana będzie w stanie suchym i warunkach aerobowych; - dla pozostałych technik nie ma zastosowania na terenie fermy - ferma nie przetwarza się obornika. <u>BAT 13 Ad. 3</u> Poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych realizowana będzie poprzez zastosowanie następujących technik: - wykorzystanie głównych otworów wylotowych na większej wysokości (nad kalenicą); - zastosowanie odpowiednich wentylatorów i średnic pionowych otworów wylotowych zapewniających dużą prędkość wylotową gazów; - zastosowanie roślinności (zewnętrzne bariery) zapewniające tworzenie się turbulencji w przepływie wylotowego powietrza od strony wentylatorów poziomych; - oś kalenicy umiejscowiona poprzecznie do dominujących kierunków wiatrów; - zastosowanie zasłon kierunkowych dla poziomych wentylatorów wylotowych kierujących wylot powietrza do góry (zwiększenie wysokości wynoszenia gazów). <u>BAT 13 Ad. 4</u> Nie zaplanowano dodatkowych systemów oczyszczania powietrza - zastosowane techniki ograniczenia emisjom zapachów zapewniają wystarczający poziom ochrony obiektów wrażliwych.



	• umiejscowienie osi kalenicy naturalnie wentylowanego budynku poprzecznie w stosunku do dominującego kierunku wiatru. 4. Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: • Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem); • Filtr biologiczny; • Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza. 5. Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do przechowywania obornika: • przechowywanie gnojowicy lub obornika stałego pod przykryciem (BAT 16 b BAT 14 b); • umiejscowienie 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); • ograniczenie mieszania gnojowicy. 6. Przetwarzanie obornika z wykorzystaniem jednej z następujących technik w celu ograniczenia emisji zapachów podczas aplikacji nawozu (lub przed nim): • Rozkład tlenowy (napowietrzanie) gnojowicy (BAT 19 d); • Kompostowanie obornika stałego (BAT 19 f); • Rozkład beztlenowy (Bat 19 b). 7. Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do aplikacji obornika: • rozlewacz pasmowy, wtryskiwacz płytki lub głęboki do rozprowadzania gnojowicy (21.b, BAT 21.c lub BAT 21.d.); • możliwie jak najszybsza aplikacja obornika (BAT 22).	BAT 13 Ad. 5 Na terenie fermy nie będzie przetwarzany obornik. Odchody zwierząt są w całości wykorzystywane - odbierane przez firmę zewnętrzną. W systemie ściółkowym, zbieranie zużytej ściółki wymieszanej z odchodami (obornik) odbywa po każdym zakończonym cyklu produkcyjnym, który trwa 6-7 tygodni dla brojlerów. Obornik ładowany jest bezpośrednio na samochody odbiorcy. BAT 13 Ad. 6 Na terenie fermy nie będzie przetwarzany obornik. Odchody zwierząt są w całości wykorzystywane - odbierane przez firmę zewnętrzną. W systemie ściółkowym, zbieranie zużytej ściółki wymieszanej z odchodami (obornik) odbywa po każdym zakończonym cyklu produkcyjnym, który trwa 6-7 tygodni dla brojlerów. Obornik ładowany jest bezpośrednio na samochody odbiorcy. BAT 13 Ad. 7 Na terenie fermy nie będzie przetwarzany obornik. Odchody zwierząt są w całości wykorzystywane - odbierane przez firmę zewnętrzną. W systemie ściółkowym, zbieranie zużytej ściółki wymieszanej z odchodami (obornik) odbywa po każdym zakończonym cyklu produkcyjnym, który trwa 6-7 tygodni dla brojlerów. Obornik ładowany jest bezpośrednio na samochody odbiorcy. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 13 (zastosowane zostaną co najmniej 2 techniki).</u>
--	--	---

9. Konkluzje dot. BAT w emisji z przechowywania obornika stałego (BAT 12, BAT 13) - techniki ograniczenia emisji amoniaku.

W celu ograniczenia emisji amoniaku do powietrza z przechowywania obornika stałego w ramach BAT 14 należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację:

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 14	1. Zmniejszenie stosunku powierzchni obszaru uwalniającego emisję do objętości przyzmy obornika stałego. 2. Przykrywanie przyzmy obornika stałego. 3. Przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym.	Rozwiązania w zakresie ograniczenia emisji amoniaku planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 14 Ad. 1 Nie dotyczy. Na terenie planowanej fermy nie będzie wykorzystywana przyzma obornika stałego. BAT 14 Ad. 2 Nie dotyczy. Na terenie planowanej fermy nie będzie wykorzystywana przyzma obornika stałego.



		BAT 14 Ad. 3 Na terenie fermy odchody zwierząt będą w całości odbierane przez firmę zewnętrzną. Po zakończonym cyklu obornik przechowywany będzie w kurniku do czasu jego całkowitego wywiezienia przez firmę zewnętrzną. Jest on ładowany bezpośrednio na samochody odbiorcy z kurnika. Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 14 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika).
--	--	---

W celu zapobiegania emisjom do gleby i wody z przechowywania obornika w stanie stałym lub jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT 15 należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację z zachowaniem następującej hierarchii:

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 15	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: 1) Przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym. 2) Wykorzystywanie betonowego silosa do przechowywania obornika stałego. 3) Przechowywanie obornika stałego na nieprzepuszczalnym podłożu wyposażonym w system odwadniania i ze zbiornikiem na spływającą wodę. 4) Wybranie zbiornika o pojemności wystarczającej do przechowywania obornika stałego w okresach, w których nie jest możliwa jego aplikacja. 5) Przechowywanie obornika w przyrmach umieszczonych z dala od cieków powierzchniowych i podziemnych, które mogłyby zostać zanieczyszczone przez spływającą wodę.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 15 Ad. 1 W systemie ściółkowym zużyta ściółka wymieszana z odchodami odbierana jest po zakończeniu każdego cyklu chowu tj. co 6 ÷ 7 tygodni. Jest ona ładowana bezpośrednio na samochody odbiorcy z kurnika. BAT 15 Ad. 1 do Ad. 5 Nie dotyczy. Po zakończonym cyklu obornik przechowywany będzie w kurniku do czasu jego całkowitego wywiezienia przez firmę zewnętrzną. Jest on ładowany bezpośrednio na samochody odbiorcy z kurnika. Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 15 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika).

10. Konkluzje dot. BAT dotyczące przetwarzania obornika.

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



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 19	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. 1. Mechaniczne oddzielanie gnojowicy. 2. Rozkład beztlenowy obornika w instalacji biogazowej. 3. Wykorzystanie zewnętrznego tunelu do suszenia obornika. 4. Rozkład tlenowy (napowietrzanie) gnojowicy. 5. Nitrifikacja-denitrifikacja gnojowicy. 6. Kompostowanie obornika stałego.	Nie dotyczy. Na terenie fermy drobiu nie będzie prowadzone przetwarzanie obornika. Po zakończonym cyklu obornik przechowywany będzie w kurniku do czasu jego całkowitego wywiezienia przez firmę zewnętrzną. Jest on ładowany bezpośrednio na samochody odbiorcy z kurnika.

11. Konkluzje dot. BAT dotyczące aplikacji obornika.

W celu uniknięcia lub jeżeli nie jest to możliwe, w celu zmniejszenia emisji azotu i fosforu oraz drobnoustrojów chorobotwórczych do gleby i wody z aplikacji obornika w ramach BAT 20 i BAT 22 należy stosować wszystkie poniższe techniki.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 20	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. 1) 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. 2) Utrzymanie odpowiedniej odległości (pozostawienie nienawożonego pasa ziemi) pomiędzy polami, na których dokonuje się aplikacji obornika, a: • obszarami, na których istnieje ryzyko spływu do wód, takich jak cieki wodne, źródła, otwory po odwiertach itp.; • sąsiadującymi posesjami (włącznie z żywopłotami). 3) Unikanie aplikacji obornika, gdy ryzyko spływu może być znaczne. W szczególności obornika nie stosuje się, gdy: • pole jest zalane, zamrożone lub pokryte śniegiem;	Nie dotyczy. BAT 20 nie ma zastosowania. Właściciel instalacji nie stosuje obornika jako nawozu (nie przetwarza i nie aplikuje pomyoty/obornika).



	• 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; • można oczekiwać, że dojdzie do spływu z uwagi na oczekiwane opady deszczu. 4) Dostosowanie częstotliwości aplikacji obornika w zależności od jego zawartości azotu i fosforu i przy uwzględnieniu cech gleby (np. zawartości substancji biogennych), sezonowych wymogów upraw i warunków pogodowych lub polowych, które mogłyby spowodować spływ wody. 5) Synchronizacja procesu aplikacji obornika z zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe roślin. 6) Kontrolowanie w regularnych odstępach czasu nawożonych pól w celu zidentyfikowania wszelkich oznak spływu wody i odpowiednie reagowanie w razie potrzeby. 7) Zapewnienie odpowiedniego dostępu do zbiornika z obornikiem oraz dążenie do tego, aby przy załadunku obornika nie dochodziło do jego wycieku. 8) Sprawdzenie czy urządzenia do aplikacji obornika są w dobrym stanie i ustalenie odpowiedniego tempa aplikacji.	
BAT 22	Aby zredukować emisje amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika, techniką BAT jest wprowadzenie obornika do gleby tak szybko, jak to możliwe: 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). Rozprowadzanie gnojowicy przeprowadza się zgodnie z BAT 21.	Nie dotyczy. BAT 22 nie ma zastosowania. Właściciel instalacji nie stosuje obornika jako nawozu (nie przetwarza i nie aplikuje pomyoty/obornika).

12. Konkluzje BAT dotyczące oceny redukcji amoniaku z całego procesu chowu.

Aby zredukować emisje amoniaku z całego procesu chowu drobiu, w ramach BAT należy oszacować lub obliczyć zmniejszenie emisji amoniaku z całego procesu produkcji z wykorzystaniem BAT 23 stosowanych w gospodarstwie.

Należy wykazać jak poziomy emisji przedstawiałyby się w przypadku braku stosowania technik BAT. Dalszej oceny należy dokonać po np. dwuletnim okresie monitorowania procesów, w tym bilansowania amoniaku oraz zawsze po ponownym określeniu emisji amoniaku lub wprowadzeniu dodatkowej techniki.



Prowadzący instalacje w okresie do roku od uruchomienia instalacji dokona oceny redukcji amoniaku dzięki zastosowaniu BAT. W pierwszym etapie (do roku od uruchomienia instalacji) na podstawie pomiarów emisji, prowadzący instalację przedstawi ocenę dotyczącą zastosowania chemicznych lub biotechnologicznych preparatów do ściółki (ew. dodatków do paszy - konsultacje z Inwestorem) ograniczających emisję amoniaku (w tym odorów).

Dalsze oceny będą dokonywane po wprowadzeniu dodatkowej techniki redukcji emisji (o ile wystąpią).

Konkluzje dotyczące monitorowania emisji i parametrów procesu

13. Konkluzje BAT dotyczące monitorowania całkowitej ilości wydalanego azotu i fosforu.

W ramach BAT 24 należy monitorować całkowite ilości azotu i fosforu wydane w oborniku przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej raz w roku

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 24	1) Obliczenie z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt. 2) Oszacowanie w oparciu o analizę obornika z oznaczeniem całkowitej zawartości azotu i fosforu.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 24 Ad. 1, Ad. 2 Na terenie fermi drobiu w miejscowości Koszęcin, monitorowane będą całkowite ilości azotu i fosforu wydane w oborniku. Spełnienie wymogów BAT 24 realizowane będzie poprzez obliczenia wykonane zgodnie z: - Decyzją Komisji Wykonawczej (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE oraz - „Wytycznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń. Część I - Instalacje do chowu drobiu.”, MOŚ, sierpień 2017 r. Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 24.

14. Konkluzje BAT dotyczące monitorowania emisji amoniaku

W ramach BAT 25 należy monitorować emisję amoniaku do powietrza przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 25 Monitoring (powiązany BAT 28)	W ramach BAT należy monitorować emisję amoniaku do powietrza przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Koszęcin:



	1) Oszacowanie z zastosowaniem bilansu masowego w oparciu o wydalenie i całkowitą zawartość azotu (lub całkowitego azotu amonowego) na każdym etapie stosowania obornika. Częstotliwość: raz w roku dla każdej kategorii zwierząt. 2) 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. <u>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.</u> 3) Szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji. Częstotliwość: raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.	Ekspluatujący instalację prowadzić będzie monitoring emisji jedną z technik wymienionych w niniejszej tabeli (sposób realizacji wg. BAT). <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 25.</u>
--	--	---

15. Konkluzje BAT dotyczące monitorowania emisji pyłu do powietrza z każdego budynku

W ramach BAT 26 należy regularnie monitorować emisje zapachu do powietrza.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 26 Monitoring	Emisje zapachu do powietrza można monitorować: • 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. UWAGA. BAT 26 ma zastosowanie <u>jedynie</u> w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczuwają dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone.	Nie dotyczy. Lokalizacja planowanej fermy drobiu gwarantuje, że odory nie będą stanowiły uciążliwości dla osób trzecich (na podstawie przeprowadzonego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń). Zastosowanie BAT 26 bez obiektów wrażliwych nie ma zastosowania.

16. Konkluzje BAT dotyczące monitorowania emisji pyłu do powietrza z każdego budynku

W ramach BAT 27 należy monitorować emisje pyłu do powietrza z każdego budynku dla



zwierząt przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 27 Monitoring (powiązany BAT 28)	W ramach BAT należy monitorować emisje pyłu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej. 1) 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 - 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. 2) Szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji - raz w roku.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 27 Ad. 1, Ad. 2 Prowadzący instalację w celu weryfikacji emisji przeprowadzi raz w roku bilans emisji pyłu na podstawie wskaźników (zgodnie z BAT). Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 27.

17. Konkluzje BAT dotyczące monitorowania emisji do powietrza z każdego budynku wyposażonego w system oczyszczania powietrza

W ramach BAT 28 należy monitorować emisje amoniaku, pyłu i/lub zapachu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt wyposażonego w system oczyszczania powietrza przy użyciu wszystkich następujących technik, co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 28 Monitoring	W ramach BAT należy monitorować emisje amoniaku, pyłu i/lub zapachu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt wyposażonego w system oczyszczania powietrza przy użyciu wszystkich następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej. 1) 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 - jednorazowo. 2) Kontrolowanie skutecznego działania systemu oczyszczania powietrza (np. poprzez stałe rejestrowanie parametrów operacyjnych lub	Nie dotyczy. BAT 28 nie ma zastosowania. Na terenie fermy drobiu nie jest przewidziane zainstalowanie systemu oczyszczania powietrza.



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	przy użyciu systemów alarmowych) - codziennie.	

18. Konkluzje BAT dotyczące monitorowania parametrów procesu.

W ramach BAT 29 należy monitorować następujące parametry procesu:

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 29	Należy monitorować następujące parametry procesu co najmniej raz w roku: 1) Zużycie wody; 2) Zużycie energii elektrycznej; 3) Zużycie paliwa; 4) Liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym w stosownych przypadkach urodzeń i zgonów; 5) Spożycie paszy; 6) Produkcja obornika.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 29 Ad. 1 Na terenie fermy drobiu prowadzony będzie rejestr zużycia wody do pojenia za pomocą liczników wody na kurnikach. Całość zużycia wody monitorowana za pomocą odczytów licznika i faktur. BAT 29 Ad. 2 Na terenie fermy drobiu prowadzony będzie rejestr zużycia energii elektrycznej za pomocą odczytów licznika i faktur. BAT 29 Ad. 3 Zużycie paliwa monitorowane będzie na podstawie faktur zakupowych (gaz LNG, olej napędowy i benzyna do pojazdów). BAT 29 Ad. 4 Monitorowane będzie przy wykorzystaniu rejestru zasiedleń, ewentualnie ubiórek i upadków. BAT 29 Ad. 5 Zużycie paszy monitorowane będzie na bieżąco na podstawie faktur zakupowych oraz zautomatyzowany system umożliwia dokładne wyliczanie zużycia paszy. BAT 29 Ad. 6 Produkcja obornika monitorowana będzie przy wykorzystaniu rejestru przekazanego obornika. Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 29.

Konkluzje powiązane z poziomem emisji

19. Konkluzje BAT dotyczące emisji amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla kur niosek, hodowlanych kur brojlerów i młodych kur.

W ramach BAT 31 Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla kur niosek, hodowlanych kur brojlerów i młodych kur, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 31 BAT-AEL	Aby ograniczyć emisję do powietrza z każdego pomieszczenia dla kur niosek, hodowlanych kur brojlerów i młodych kur, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację. 1) Usuwanie obornika za pomocą taśmociągów (w przypadku systemów klatek wzbogaconych lub niewzbogaconych) co najmniej: - jedno usunięcie na tydzień z suszeniem powietrzem; lub - dwa usunięcia na tydzień bez suszenia powietrzem. W przypadku systemów bezklatkowych: 1) 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. 2) Przenośnik taśmowy gnojowicy lub zgarniacz do usuwania obornika (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym). Możliwość zastosowania w istniejących zespołach urządzeń może być ograniczona z uwagi na wymóg gruntownej zmiany systemu pomieszczeń. 3) 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. 4) Przenośniki taśmowe gnojowicy (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).	Nie dotyczy. BAT 31 nie ma zastosowania. Na terenie fermy drobiu nie jest przewidziany chów Hodowlanych kur brojlerów (stado rodzicielskie - samce i samice utrzymywane w celu produkcji brojlerów).

20. Konkluzje BAT dotyczące emisji amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla brojlerów.

Aby ograniczyć emisję do powietrza z każdego pomieszczenia dla brojlerów, w ramach BAT 32 należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 32 BAT-AEL	Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla brojlerów, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację. 6) Wymuszone osuszanie ściółki i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). 7) System wymuszonego osuszania ściółki z wykorzystaniem powietrza wewnętrznego (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). 8) Naturalna wentylacja i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). 9) Usuwanie obornika przenośnikiem taśmowym i wymuszone osuszanie powietrzem (w przypadku warstwowych systemów podłogowych). 10) Podłoga ogrzewana i chłodzona ściółką (w przypadku systemu „combideck”). 11) Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: a) Płuczka kwaśna mokra; b) Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; c) Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem). BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego budynku dla brojlerów o końcowej masie do 2,5 kg: 0,01-0,08 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Koszęcin: BAT 32 Ad. 1 Budynki do chowu drobiu będą zamknięte i dobrze izolowane, wyposażone w system naturalnej i wymuszonej wentylacji. Podłoga w kurnikach będzie pełna i całkowicie pokryta ściółką, którą dodaje się w miarę potrzeby. Izolacja podłogi (np. betonu, membrany) uniemożliwia skraplanie się wody na ściółce. Obornik stały usuwany będzie po zakończeniu cyklu chowu. Konstrukcja i eksploatacja systemu do pojenia zapobiega wyciekowi wody pitnej i zalewaniu ściółki. BAT 32 Ad. 2 System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu. BAT 32 Ad. 3 System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu. BAT 32 Ad. 4 System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu. BAT 32 Ad. 5 System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu. BAT 32 Ad. 6 System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu. Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Koszęcin zgodne będą z BAT 32.

21. Konkluzje BAT dotyczące emisji amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla kaczek.

Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla kaczek, w ramach BAT 33 należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 33	Emisje amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla kaczek: Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla kaczek, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.	Nie dotyczy. BAT 33 nie ma zastosowania. Na terenie fermy drobiu nie jest przewidziany chów kaczek.



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	- Przy użyciu jednej z następujących technik z wykorzystaniem naturalnej lub wymuszonej wentylacji: - Częste dodawanie ściółki (w przypadku pełnej podłogi z głęboką ściółką lub podłogi rusztowej w połączeniu z głęboką ściółką). - Częste usuwanie obornika (w przypadku, gdy podłoga jest w pełni rusztowa). - Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: - Płuczka kwaśna mokra; - Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; - Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem).	

22. Konkluzje BAT dotyczące emisji amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla indyków.

Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla indyków, w ramach BAT 34 należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 34	Emisje amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla indyków: - Naturalna lub wymuszona wentylacja i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). - Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: - Płuczka kwaśna mokra; - Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; - Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem).	Nie dotyczy. BAT 34 nie ma zastosowania. Na terenie fermy drobiu nie jest przewidziany chów indyków.

Chowu drobiu nie dotyczą techniki opisane w BAT 16, 17, 18, 21 i 30.

13. OCENA KONIECZNOŚCI UTWORZENIA DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony Środowiska - tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn.zm):

„Jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla



oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.”

Ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania **nie dotyczy** przedsięwzięcia będącego przedmiotem niniejszego raportu (zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska - tekst jednolity z 2019 r. poz. 1396 z późn.zm).

W związku z powyższym, nie ma potrzeby tworzenia dla niego obszaru ograniczonego użytkowania.

Poza tym przedstawione rozwiązania techniczno - organizacyjne dla etapu realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem fermy.

14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

W trakcie opracowania niniejszego raportu stwierdzono, że lokalizacja projektowanego przedsięwzięcia przy zastosowaniu wszystkich ograniczeń zawartych we wnioskach do niniejszego Raportu, stanowić będą wystarczające zabezpieczenie ochrony środowiska i nie wpłynie znacząco na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska, oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla okolicznych mieszkańców.

Przy ścisłym zachowaniu wytycznych techniczno - organizacyjnych, określonych dla tego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji, eksploatacji i likwidacji wyżej wymienione warunki ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich zostaną zachowane i nie przewiduje się, aby powstały uzasadnione konflikty społeczne związane z tym przedsięwzięciem.

Jednakże mogą występować następujące konflikty społeczne obejmujące takie zagadnienia jak:

a) brak konsultacji z mieszkańcami najbliższej miejscowości

W związku z ryzykiem ekologicznym analizowanej inwestycji należy wyróżnić następujące kategorie pojęć: „spostzegane ryzyko ekologiczne” oraz „akceptowane ryzyko ekologiczne”. Operując ww. pojęciami konflikt społeczny na tle ekologicznym w lokalnej społeczności związany z planowanym przedsięwzięciem, można zinterpretować jako powstanie takiej sytuacji, w której spostzegane przez mieszkańców ryzyko ekologiczne przedsięwzięcia w ich środowisku lokalnym jest znacznie przekraczające możliwości jego akceptacji.

Obowiązek ochrony uzasadnionych praw osób trzecich wynika z jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 5 ustawy Prawo budowlane - obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi, należy projektować i budować zapewniając spełnienie



wymagań podstawowych dotyczących m. in.: odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych, ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami.

Zatem, Wnioskodawca zgodnie z obowiązującą procedurą złożył wymagany Wniosek o uzgodnienie warunków korzystania ze środowiska wraz ze złożeniem „Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia”. Zatem złożenie wniosku oraz raportu, który to opisuje przedsięwzięcie, analizuje jego oddziaływanie na środowisko, wyszczególnia działania w zakresie ograniczenia emisji do środowiska wszelkich zanieczyszczeń fizycznych oraz chemicznych. Na tej podstawie analizuje oddziaływanie przedsięwzięcia na wszystkie elementy środowiska oraz określa spełnienie wszelkich obowiązujących wartości normowanych, standardów środowiskowych, wszelkich przepisów prawa w zakresie jego obowiązywania. Zakres „Raportu...” w tym zakresie informacji, analiz, dokładności, trybu postępowania określa szczegółowo 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. Powyższe oznaczają, że organ administracyjny rozpoczyna postępowanie w zakresie oceny oddziaływania na środowisko po wszczęciu postępowania administracyjnego i ważnym elementem są konsultacje społeczne. Reasumując Inwestor po wszczęciu postępowania jest zobowiązany oraz posiada możliwość dokonania szczegółowych wyjaśnień stronie społecznej w postępowaniu.

b) Strony mogą wyrażać zaniepokojenie, iż wielkość gospodarstwa rolnego, w tym zapotrzebowanie na energię, paliwa itd. spowoduje niekorzystne zmiany w klimacie miejscowości, przyrodzie ożywionej w tym ptaków oraz utraci walory klimatyczne i środowiskowe.

W zakresie „Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia”, uwzględniono wielkość emisji zanieczyszczeń chemicznych pochodzących ze spalania paliw do celów grzewczych, emisję zorganizowaną z chowu zwierząt, agregacie prądotwórczym. Przyjęto obowiązujące oraz ogólnie stosowane wskaźniki emisji dla każdego procesu. Wielkość emisji uwzględniono w programie obliczeniowym, opartym na obowiązujących i aktualnych algorytmach. Przedstawione wyniki obliczeń w formie tekstowej oraz graficznej wykazują spełnienie norm środowiskowych dla terenu przedsięwzięcia jak i jego otoczenia. Wykazano występujące w gminie tereny chronione oraz formy ochrony przyrody. Ze względu na ich oddalenie od inwestycji oddziaływanie jest znikome.

Także w opracowaniu przedstawiono wartość przyrodniczą terenu objętego przedsięwzięciem oraz jego otoczenia. Teren użytkowany rolniczo ma ograniczoną wartość przyrodniczą i nie sprzyja stałemu bytowaniu zwierząt.

c) obawa o emisję substancji złośliwych, która spowoduje pogorszenie komfortu życia mieszkańców.

Obecnie prawo nie określa dopuszczalnych stężeń czy standardów emisyjnych substancji złośliwych. W procesie chowu drobiu dwie substancje, które należy zaliczyć do złośliwych są wytwarzane i emitowane do środowiska, a są to amoniak oraz siarkowodór. Jak wykazały obliczenia przeprowadzone w „Raporcie...”, emisja tych substancji spełnia wymogi w zakresie dopuszczalnych stężeń w środowisku.



Ograniczenie wielkości emisji złowonnych nie tylko ze względów środowiskowych jest pożądane, ale także wynika z bezpieczeństwa utrzymania stada. Zatem Inwestor ze względu na swój interes gospodarczy zmierza do ograniczenia wielkości emisji w miejscu powstawania poprzez:

- szczelny system pojenia zwierząt, zapobiegający zawilgoceniu podłoża tj. ograniczenie rozwoju drobnoustrojów, emisji substancji w tym złowonnych;
- prawidłowego żywienia zwierząt, w tym ograniczenia wydalania białka, które jest odpowiedzialne za emisję amoniaku,
- sprawny system wentylacji, który utrzymuje odpowiednią temperaturę w kurniku, w tym podłoża, umożliwia dotrzymanie stężeń substancji jak i umożliwia rozcieńczanie emitowanych substancji, co prowadzi do uzyskania dopuszczalnych prawem stężeń w powietrzu.

d) zagrożenie epidemiologiczne poprzez rozwój wirusów, bakterii, pasożytów.

Przedstawienie takowych zarzutów nie posiada uzasadnienia, gdyż zagrożenie może wystąpić w przypadku magazynowania pomiotu, w tym w sposób naruszający określone w szczegółowych przepisach i wytycznych obowiązujących zaleceń/wymagań. Przyjęte rozwiązanie polegające na usuwaniu obornika, bez jego magazynowania, natychmiast po zakończonym cyklu chowu i przekazania do produkcji podłoża do uprawy grzybów, w sposób całkowity zapobiegać będzie wystąpienia zagrożenia epidemiologicznego.

Wnioskodawca w prowadzonej działalności gospodarczej zgodnie z przepisami prawa będzie pod nadzorem odpowiedniej służby sanitarnej zgodnie z:

- Ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczania chorób zakaźnych (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1855);
- Rozporządzeniem Ministra i Rozwoju Wsi z dnia 16 września 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań weterynaryjnych mających zastosowanie do drobiu i jaj wylęgowych (Dz. U. z 2008 r. Nr 213, poz. 1342, z późniejszymi zmianami).

Prowadzący instalację jest bezpośrednio zainteresowany zapobieganiem wystąpienia chorób w stadzie, zatem trudno dowodzić, że choroby stada będą miały wpływ na mieszkańców lub zwierzęta w otoczeniu instalacji.

Ponadto, należy stwierdzić, iż realizacja przedmiotowej inwestycji:

- nie naruszy również uzasadnionych praw osób trzecich;
- nie spowoduje ograniczenia w dostępie do infrastruktury drogowej;
- nie spowoduje pozbawienia korzystania z wody, a także
- nie spowoduje braku dostępu do energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności.



15. PROPONOWANY ZAKRES MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE

15.1. Faza realizacji

Na etapie fazy realizacji, ze względu na charakter planowanej inwestycji oraz minimalny zakres prac (ewentualnie występujące uciążliwości będą mieć charakter przejściowy i lokalny) nie przewiduje się prowadzenia monitoringu.

15.2. Faza eksploatacji

15.2.1. Monitoring emisji do powietrza

Zgodnie z Art. 147 Ustawy POŚ z późniejszymi zmianami:

„Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia [...] są obowiązani do okresowych pomiarów wielkości emisji. [...] Prowadzący instalację nowo zbudowaną [...], z której emisja wymaga pozwolenia, jest obowiązany do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji. Obowiązek, o którym mowa, należy zrealizować najpóźniej w ciągu 14 dni od zakończenia rozruchu instalacji lub uruchomienia urządzenia, chyba że organ właściwy do wydania pozwolenia określił w pozwoleniu inny termin. Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani do ewidencjonowania wyników przeprowadzonych pomiarów oraz ich przechowywania przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą”.

Wymagania w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji określa Dz. U. z 2014 poz. 1542 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody.

Brak takich źródeł na terenie instalacji

Wzory wykazów zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 marca 2014 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz. U. z 2014 r., poz. 274).

Art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 286, z późniejszymi zmianami), iż podmiot korzystający ze środowiska sporządza i wprowadza do Krajowej bazy, w terminie do końca lutego każdego roku, raport zawierający informacje wskazane w art. 6 ust. 2 pkt 1-5, dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego.



Rozporządzenie, o którym mowa to Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowego zakresu informacji zawartych w raporcie oraz sposobu jego wprowadzania do Krajowej bazy o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2016 r., poz. 1877).

15.2.2. Monitoring hałasu

Pomiary kontrolne hałasu w środowisku należy przeprowadzać co dwa lata oraz po każdej zmianie warunków funkcjonowania instalacji lub wymianie urządzeń, według metodyki referencyjnej określonej w załączniku 6 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 poz.1542).

15.2.3. Monitoring odprowadzanych ścieków

a) ścieki bytowe

Nie wymaga się prowadzenia monitoringu ścieków socjalnych. Powstające ścieki socjalne odprowadzane będą bezpośrednio do zbiornika bezodpływowego, a następnie odbierane będą przez uprawnione podmioty i transportowane na najbliższą oczyszczalnię ścieków, gdzie będą poddane procesom oczyszczania. Na potrzeby kontroli należy prowadzić dokumentację dotyczącą częstotliwości odbioru przedmiotowych ścieków.

b) ścieki technologiczne

W przypadku ścieków technologicznych, prowadzący instalację zobowiązany będzie do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych podmiotów zewnętrznych ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska, pochodzących z eksploatacji fermy drobiu (w tym przypadku lokalna oczyszczalnia ścieków). Zakres oraz częstotliwość monitoringu ścieków określona zostanie w pozwoleniu wodnoprawnym.

c) wody opadowe

Nie jest wymagane prowadzenie monitoringu wód opadowych. Rodzaj powierzchni, niewielki ruch pojazdów po terenie fermy drobiu oraz instalacja separatora substancji ropopochodnych nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości wód opadowych odprowadzanych z terenu fermy drobiu.

15.2.4. Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie będzie prowadzony monitoringu jakości wód powierzchniowych, ponieważ nie ma obowiązku monitorowania jakości i ilości odprowadzanych do gruntu z powierzchni zadaszonych wód opadowych.

15.2.5. Gospodarka odpadami

Ewidencja odpadów prowadzona powinna być w oparciu o karty ewidencji odpadów (dla każdego odpadu oddzielnie), karty przekazania odpadów i formularze przyjęcia odpadów zgodnie z założeniami ustawy o odpadach. Wzory w/w dokumentów zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 kwietnia 2019 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2019 r., poz. 819).



Należy sporządzać zbiorcze, roczne zestawienia danych o rodzajach i ilości wytwarzanych odpadów i przekazywać je marszałkowi województwa w terminie do 15 marca każdego roku za poprzedni rok kalendarzowy. Zakres wymaganych informacji oraz wzory formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach.

Powyższe etapy postępowania odpadami wzajemnie się uzupełniają i jednocześnie dają wystarczającą dokładność monitoringu ilości zebranych, magazynowanych, przekazywanych odpadów.

Od 1 stycznia 2020 r. ewidencja będzie prowadzona w systemie BDO.

15.2.6. Monitoring promieniowania elektromagnetycznego

Prowadzący projektowaną instalację nie ma obowiązku prowadzenia monitoringu promieniowania elektromagnetycznego.

16. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT

W trakcie opracowywania niniejszego raportu nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Charakter planowanego przedsięwzięcia polega na prowadzeniu działalności, która bazuje na doświadczeniach Inwestora, jak również wykorzystaniu technologii powszechnie stosowanej w tego typu branży.

17. OŚWIADCZENIE AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ RAPORTU JEST ZESPÓŁ AUTORÓW - KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2

Na podstawie art. 66. 1. pkt. 19a) oraz art. 74a ust. 2, w załączeniu do raportu przedstawiamy oświadczenie autorów raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

- Informacje uzyskane od Inwestora;
- „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej” (kier. mgr inż. Mariusz Miłułka), Ministerstwo Środowiska, Warszawa, wrzesień 2003;
- „Poradnik metodyczny w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu” (red. mgr inż. Anna Miłułka), ATMOTERM Inżynieria Środowiska Sp. z o.o., Warszawa, 2009;
- Gminny Program Ochrony Środowiska Gminy Koszęcin;



- Dokument Referencyjny BREF dla intensywnego chowu lub hodowli drobiu lub świń;
- EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2007.
- U. S. Environmental Protection Agency (EPA) Office of Air Quality Planning and Standards Emission Factor and Inventory Group wg „Factor Information Retrieval (FIRE wersja 6.22) Data System.
- Emission Inventory Guidebook. August 2007" Group 8: Other mobile sources and machinery.
- Emission Inventory Guidebook. August 2007" Group 7. Road Transport.
- Zanieczyszczenie atmosfery - źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń." autorstwa Centrum Informatyki Energetyki, Warszawa 1997.
- Budownictwo ogólne. Fizyka budowli. tom 2 praca zbiorowa pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Piotra Klemma - Akustyka Budowlana Barbara Szudrowicz wydawnictwo: Arkady 2007, wydanie I.
- Instytut Techniki Budowlanej „Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 338/2008 Metoda określenia emisji imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, Warszawa 2008;
- „Hale przemysłowe, maszyny i urządzenia” Zbigniew Engel, CIOP-PIB, Warszawa 2009;
- Norma PN - ISO 9613-1,9613-2 „Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej”;
- Norma PN-B-02151-3 „Ochrona przed hałasem w budynkach - Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych”;
- Norma PN-87 B-02151/02 „Akustyka budowlana Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach”.
- Algorytmy obliczeń hałasu drogowego i kolejowego zawarte w metodach zalecanych przez Dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku - Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 2007;
- Bogdan Rączkowski „BHP w praktyce”, Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr;
- Informacje udzielone przez Inwestora oraz przedstawicieli inwestora;
- Wizje lokalne w rejonie planowanej inwestycji;
- www.obszary.natura2000.org.pl.



19. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko pn.: „Budowa trzech kurników do chowu drobiu w miejscowości Koszęcin powiat lubliniecki woj. śląskie”**.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na obszarze nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków działek o nr ewidencyjnym 3044/182 obręb 240706_2.0003, Koszęcin. Na terenie nieruchomości planuje się wybudowanie 3 budynków inwentarszych o wymiarach 150 m x 24 m wraz z budynkami i urządzeniami niezbędnymi do funkcjonowania fermy drobiu.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na ogrodzonym terenie, w obrębie działek o nr ewidencyjnym 2748/181; 2749/169; 2750/182; 2751/170; 2764/149; 2765/151; 2768/182; 1628/173; 2586/833; 2752/173; 2766/161 3044/182; 165; obręb 240706_2.0003, Koszęcin.

Inwestorem rzeczzonego przedsięwzięcia jest:

Monika i Rafał Głowa
ul. Droniowiczki 14A,
42-700 Lubliniec

W chwili obecnej cały teren działki jest ogrodzony, na terenie tym posadowiony jest budynek techniczny, drogi wewnętrzne, sieć elektroenergetyczna i teletechniczna. Dawniej obiekt ten to **RCN Koszęcin (Radiowe Centrum Nadawcze Lubliniec w Koszęcinie)** - obiekt średniofalowy dużej mocy - 1 500 kW znajdujący się w Koszęcinie i nadający na częstotliwości 1080 kHz. Obiekt został uruchomiony w 1977 roku. Podstawą pracy są dwa nadajniki "Tesla", każdy o mocy nominalnej 750 kW, pracujące na układ sumujący umożliwiające pracę równoległą obu nadajników i moc wyjściową 1500 kW. ze względu na strefę ochronną obiekt może nadawać Obiekt może nadawać maksymalnie z mocą 350 kW. Zasięg sygnału RCN Koszęcin na falach średnich pokrywał również znaczną część Europy. Sygnał docierał z bardzo dobrą jakością nawet do Francji. W 2014 roku maszt średniofalowy został zniszczony. Do 22 maja 2019 z niższego masztu radiolinii nadawało Radio Maryja, które przeniosło się na komin ZE Elsen w Częstochowie.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę 3 budynków inwentarskich (kurników) wraz z infrastrukturą towarzyszącą o powierzchni ok 3 600 m² każdy, przeznaczonych do hodowli kurcząt - brojlerów o obsadzie 71 800 szt./kurnik i łącznej obsadzie ok. 215 400 szt. (861,6 DJP) w jednym cyklu. W ciągu roku przewiduje się przeprowadzenie 6 cykli produkcyjnych trwających po około 6 tygodni z 10 - 12 dniową przerwą pomiędzy każdym cyklem.

Planowane zagospodarowanie terenu fermy drobiu w Koszęcinie obejmować będzie:

- ✓ 3 budynki inwentarskie, każdy o powierzchni około 3 600 m² i o jednakowej obsadzie 71 800 stanowisk;
- ✓ 6 sztuk silosów paszowych o pojemności 41,15 m³ (26,7 Mg) każdy;



- ✓ adaptacja części istniejącego budynku na funkcję administracyjną;
- ✓ adaptacja części istniejącego budynku na funkcję socjalną;
- ✓ adaptacja części istniejącego budynku na funkcję mieszkalną;
- ✓ adaptacja części istniejącego budynku na funkcję magazynową;
- ✓ zabudowa 1 agregatu prądotwórczego o mocy do 506 kW;
- ✓ 4 zbiorniki bezodpływowe na ścieki technologiczne o pojemności 10 m³ każdy;
- ✓ 6 zbiorników napowietrznych na gaz LPG na potrzeby ogrzewania kurników i budynków administracyjno - socjalno mieszkaniowego o pojemności 6,4 m³ każdy (łączna pojemność zbiorników 38,4 m³).
- ✓ waga samochodowa (60 Mg).

Produkcja odbywa się w systemie cyklicznym, przy zachowaniu powtarzalności 6 cykli na rok. Cykl rozpoczyna się zasiedleniem pomieszczeń produkcyjnych pisklętami jednodniowymi. Przed przyjęciem piskląt cała podłoga każdego pomieszczenia produkcyjnego zostaje wyścielona ciętą słomą. Kury podczas całego cyklu produkcyjnego są karmione następującymi wysokoenergetycznymi mieszankami paszowymi:

- od 1 do 14 dnia życia podawana jest mieszanka Starter,
- od 14 do 39 dnia życia podawana jest mieszanka Grower,
- przez ostatnie 7 - 10 dni podawana jest mieszanka Finisz.

Po zakończonym tuczu ptaki są oddawane do ubojni drobiu. Po opróżnieniu kurników następuje czyszczenie, mycie i dezynfekcja pomieszczeń i urządzeń produkcyjnych i około dwutygodniowa przerwa technologiczna.

Jak już wcześniej zostało powiedziane wyjściowym materiałem hodowlanym są pisklęta jednodniowe zakupione w wylęgarni i przeznaczone do tuczu w pomieszczeniach produkcyjnych. Mieszanka paszowa podawana w poszczególnych okresach tuczu jest pełnoporcjową paszą, służącą do karmienia ptaków począwszy od pierwszego dnia ich życia. Ścięta słoma służy do wyścielania podłóg w pomieszczeniach produkcyjnych. Grubość wyściółki wynosi ok. 5 - 15 cm. Ściółka w trakcie cyklu zostaje zmieszana z odchodami zwierzęcymi, z czego powstaje odpad produkcyjny zwany pomiotem. Grubość ściółki zależna jest od pory roku, kiedy przeprowadzany jest tucz. Zimą, dla zapewnienia lepszego komfortu cieplnego ptakom, ściółka wyścielana jest grubiej i może dochodzić w końcowej fazie tuczu nawet do 15 cm.

Przyjęta i stosowana technologia produkcji oraz przewidziane do zainstalowania urządzenia produkcyjne nie odbiegają od stosowanych w nowoczesnych europejskich fermach. Planowane kurniki będą wyposażone w instalacje pozwalające na automatyzowanie prac w ramach obsługi obiektów. Automatyzacja fermy pozwoli na efektywne gospodarowanie energią surowcami oraz wodą.

Należy wyróżnić następujące systemy, które będą zainstalowane w istniejących kurnikach:

- automatycznie sterowany zespół wentylatorów o znacznej wydajności. Stosowane wentylatory posiadać będą dużą wydajność, jednocześnie zapewniającą cicha pracę. Automatyczne sterowniki wentylacyjne zastosowane do obsługi zespołów



- wentylatorów będą regulować ich wydajność, położenie wlotów powietrza w ścianach kurników oraz sterować systemem grzewczym,
- czujniki temperatury optymalizować będą pracę wentylatorów, co powoduje obniżenie zużycia energii elektrycznej oraz zmniejszenie zużycia energii cieplnej, systemy podawania paszy będą w pełni zautomatyzowane. Podawanie paszy odbywać się będzie zamkniętym poprzecznym spiralnym taśmociągami do wnętrza kurników. Podawana pasza rozdzielana będzie poprzez kosze zasypowe na kilka linii żywienia. Systemy tego typu ułatwiają ptakom dostęp do paszy, jednocześnie optymalizują ilość wydawanej paszy i tym samym ograniczają znaczny jej ubytek i marnotrawstwo,
 - system pojenia obejmować będzie system rur wodnych składających się na linie pojenia, przebiegające wzdłuż pomieszczeń produkcyjnych i zamocowane centralnie za pomocą podciągów. Zastosowanie tego typu poidel umożliwi ptakom dostęp do świeżej wody przez 24 h/dobę. Cały system pojenia będzie systemem zamkniętym uniemożliwiającym kontakt wody czystej z zabrudzoną w poidłach. System poidel kropelkowych przyczynia się do znacznych oszczędności w zużyciu wody.

W zakresie powietrza:

W wyniku funkcjonowania źródeł emisji zlokalizowanych na terenie budynków inwentarskich oraz nagrzewnic, kotła kondensacyjnego i agregatu prądotwórczego, następuje emisja zanieczyszczeń w postaci zanieczyszczeń gazowych (amoniak, siarkowodor, metan, podtlenek azotu, dwutlenek siarki i azotu, tlenek węgla) oraz pyłowych (pył PM10 i PM2,5). Emisja zanieczyszczeń występuje podczas następujących procesów:

- *chowu brojlerów - emisja amoniaku, siarkowodoru, metanu, podtlenku azotu, oraz pyłów PM10 i PM2,5;*
- *eksploatacja nagrzewnic gazowych, kotła kondensacyjnego i agregatu prądotwórczego - emisja dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenków węgla oraz pyłów PM10 i PM2,5."*

W zakresie uciążliwości akustycznej:

Na podstawie analizy otrzymanej dokumentacji i informacji Zleceniodawcy przyjęto punktowe źródła hałasu (wentylatory i podajniki paszy) oraz źródła typu budynek (budynki agregatów prądotwórczych). Dodatkowo uwzględniono ruch pojazdów po terenie planowanej fermy.

Na podstawie przeprowadzonej analizy akustycznej stwierdzić można, że inwestycja nie spowoduje pogorszenia stanu klimatu akustycznego w swoim otoczeniu, ani zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi.

W zakresie oddziaływania na środowisko gruntowo - wodne:

Woda na potrzeby prawidłowej eksploatacji instalacji używana będzie wyłącznie na cele socjalno - bytowe oraz przemysłowe (chów kurcząt-brojlerów).

Powstające ścieki technologiczne z procesu czyszczenia kurników odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych, a następnie wywożone będą na lokalną oczyszczalnię ścieków. Ze względu na rodzaj wykorzystywanej technologii chowu nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych.



Powstające wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą bezpośrednio na tereny nieutwardzone. Wody opadowe z powierzchni dachów budynków również odprowadzane będą bezpośrednio na powierzchnie terenu.

Reasumując, należy stwierdzić, iż niewielka powierzchnia terenów utwardzonych zakładu oraz małe natężenie ruchu samochodowego, sposób jej wykorzystania, nie wpłynie w sposób negatywny na jakość odprowadzanych wód opadowych do ziemi.

W zakresie gospodarki odpadami:

W analizie gospodarki odpadami podano źródła powstawania odpadów, ich rodzaje oraz zasady postępowania z nimi, zgodnie z wymogami Ustawy o odpadach i Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Na podstawie przeprowadzonej analizy gospodarki odpadami, stwierdza się, że powstające odpady można wykorzystać lub unieszkodliwiać w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami w zakresie gospodarowania odpadami i w sposób nie stanowiący zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska, pod warunkiem przestrzegania wymienionych w tej części raportu zaleceń i zasad dotyczących postępowania z przewidywanymi do wytwarzania rodzajami odpadów.

W zakresie oddziaływania na środowisko społeczne, krajobraz, florę i faunę oraz obiekty chronione:

Projektowane przedsięwzięcie polegające na budowie fermy drobiu posiada korzystną lokalizację z punktu widzenia ochrony ludności przed uciążliwościami. Generalnie oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia będzie niewielkie i swoim zasięgiem nie będzie obejmować terenów sąsiadujących z inwestycją.

W fazie eksploatacji instalacji oddziaływanie na zwierzęta i rośliny nie będzie występowało. Nie zajdzie potrzeba usuwania z omawianego terenu drzew i krzewów, nie dojdzie również do usuwania i niszczenia naturalnych ostoi i miejsc bytowania dzikich zwierząt. Teren przedsięwzięcia jest ogrodzony i zamknięty, co istotnie ogranicza jego oddziaływanie na faunę i florę występującą na obszarach sąsiadujących z planowaną inwestycją.

W zakresie transgranicznego oddziaływania na środowisko:

Przedsięwzięcie nie będzie miało transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Podsumowanie:

Realizacja przedsięwzięcia nie wprowadzi negatywnych i szkodliwych oddziaływań na środowisko. Przeprowadzone w niniejszym opracowaniu analizy wskazują, że po zastosowaniu opisanych rozwiązań projektowych, emisje substancji i energii do środowiska nie spowodują naruszenia norm w zakresie jakości wód powierzchniowych, powietrza atmosferycznego, powierzchni ziemi i wód podziemnych. Emisja hałasu nie będzie uciążliwa dla otoczenia. Ponadto, obiekt nie będzie zaliczany do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Planowana inwestycja nie będzie mieć negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga wykonania kompensacji przyrodniczej.