



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	10
1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.....	10
1.2. Kwalifikacja planowanego przedsięwzięcia.....	10
1.3. Podstawy prawne sporządzenia raportu	10
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	14
2.1. Lokalizacja oraz otoczenie	14
2.2. Lokalizacja w odniesieniu do zapisów planu zagospodarowania przestrzennego gminy..	15
2.3. Lokalizacja przedsięwzięcia na terenie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	16
2.4. Charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji	17
2.4.1. Stan istniejący	17
2.4.2. Istniejąca infrastruktura techniczna.....	18
2.4.3. Stan projektowany.....	18
2.5. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.....	19
2.5.1. Opis procesu chowu brojlerów	19
2.5.2. Charakterystyka techniczna	20
2.5.2.1. System pojenia ptaków	22
2.5.2.2. System karmienia ptaków	23
2.5.2.3. System oświetlenia sztucznego	24
2.5.2.4. System nawilżania	24
2.5.2.6. System ogrzewania	26
2.5.2.7. System usuwania pomiotu	26
2.5.2.8. System czyszczenia kurników	27
2.6. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	28
2.6.1. Oddziaływanie projektowanej inwestycji na powietrze atmosferyczne	28
2.6.1.1. Emisja	28
2.6.1.1.1. Warianty funkcjonowania instalacji.....	28
2.6.1.1.2. Emisja z kurnika (chowu brojlerów).....	28
2.6.1.1.3. Instalacje pomocnicze.....	34
2.6.1.1.3.1. Urządzenia grzewcze.....	34
2.6.1.1.3.1.1. Warianty funkcjonowania instalacji - kotły węglowe	34
2.6.1.1.3.1.2. Emisja zanieczyszczeń z kotłów	35
2.6.1.1.3.1.3. Warianty funkcjonowania instalacji - nagrzewnice gazowe	36
2.6.1.1.3.1.4. Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnic.....	36
2.6.1.1.3.1.5. Zespół prądowórczy	37
2.6.1.1.3.1.6. Przeładunek zboża i paszy	38



2.6.1.1.3.2.	Emisja niezorganizowana	39
2.6.1.1.3.2.1.	Transport	39
2.6.1.1.3.3.	Emisja odorów	40
2.6.1.2.	Imisja	43
2.6.1.2.1.	Opis terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza	45
2.6.1.2.2.	Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu	45
2.6.1.2.3.	Aktualny stan jakości powietrza	46
2.6.1.2.4.	Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza i ich graficzne przedstawienie	46
2.6.1.2.5.	Wnioski	49
2.6.2.	Gospodarka wodno-ściekowa	50
2.6.2.1.	Zapotrzebowanie w wodę	50
2.6.2.1.1.	Cele socjalno - bytowe	50
2.6.2.1.2.	Cele przemysłowe (pojenie drobiu)	51
2.6.2.1.3.	Cele przemysłowe (system schładzania Pad Cooling)	51
2.6.2.1.4.	Cele przemysłowe (mycie kurników)	52
2.6.2.1.5.	Podsumowanie	53
2.6.2.2.	Gospodarka ściekowa	53
2.6.2.2.1.	Ścieki bytowe	53
2.6.2.2.2.	Ścieki technologiczne	54
2.6.2.2.3.	Wody opadowe i roztopowe	54
2.6.2.3.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe	57
2.6.2.4.	Oddziaływanie na wody podziemne	57
2.6.2.5.	Urządzenia oczyszczania ścieków	57
2.6.3.	Przewidywane oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny	58
2.6.3.1.	Metodyka obliczeń	58
2.6.3.2.	Omówienie źródeł emisji hałasu z instalacji	60
2.6.3.2.1.	Ruchome źródła hałasu	61
2.6.3.2.2.	Punktowe źródła hałasu	62
2.6.3.2.2.1.	Wentylacja obiektów produkcyjnych	62
2.6.3.2.2.2.	Podajniki paszy	63
2.6.3.2.3.	Źródła powierzchniowe/kubaturowe	64
2.6.3.2.3.1.	Agregat prądotwórczy	64
2.6.3.2.3.2.	Budynki inwentarzowe	64
2.6.3.3.	Sposób zagospodarowania terenu w odniesieniu do wymagań ochrony środowiska przed hałasem	64
2.6.3.4.	Omówienie wyników prognozy oddziaływania akustycznego	66
2.6.3.5.	Wielkość emisji hałasu w sytuacjach odbiegających od normalnych	67



2.6.3.6.	Podsumowanie i wnioski	67
2.6.3.7.	Metody ochrony przed hałasem	67
2.6.4.	Gospodarka odpadowa planowanego przedsięwzięcia i jej oddziaływanie na środowisko	68
2.6.4.1.	Rodzaj, wielkość i źródła powstawania odpadów na terenie gospodarstwa rolnego.....	68
2.6.4.2.	Sposoby zagospodarowania odpadów	72
2.6.4.3.	Sposoby zapobiegania odpadów lub ograniczenia ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko.....	74
2.6.4.4.	Wielkość i źródła powstawania albo miejsca emisji odpadów w warunkach odbiegających od normalnych, w szczególności takich jak: rozruch, awaria, wyłączenia	75
2.6.4.5.	Proponowane procedury monitorowania	75
2.6.4.6.	Odniesienie do konkluzji BAT / dokumentów BREF	76
2.6.5.	Promieniowanie niejonizujące	76
2.7.	Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z realizacji i likwidacji inwestycji	78
2.7.1.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i środowisko wodno - gruntowe	78
2.7.2.	Oddziaływanie na powietrze i klimat.....	78
2.7.3.	Emisja hałasu	79
2.7.4.	Gospodarka odpadami	80
2.7.5.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	81
2.7.6.	Ochrona powierzchni ziemi oraz terenów zielonych.....	82
2.7.7.	Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze, tereny chronione oraz zabytki	83
2.7.8.	Oddziaływanie skumulowane	83
2.8.	Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	84
2.9.	Informacje o zapotrzebowaniu na energię, materiałów, substancji i jej zużyciu.....	85
2.10.	Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	86
2.11.	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.....	88
2.11.1.	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych ...	88
2.11.2.	Ryzyko związane ze zmianą klimatu	90
3.	OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	95
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	95
3.2.	Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód	96



3.2.1.	Wody powierzchniowe	96
3.2.1.1.	Jednolite części wód powierzchniowych	96
3.2.1.2.	Jednolite części wód podziemnych	97
3.2.1.3.	Główny zbiornik wód podziemnych	103
3.2.1.3.1.	Ocena inwestycji pod kątem celów zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry	103
3.3.	Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych	105
3.3.1.	Położenie i rzeźba terenu	105
3.3.2.	Budowa geologiczna	106
3.3.3.	Hydrologia	106
3.3.4.	Klimat	107
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	107
3.5.	Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie jest zlokalizowane	107
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	108
4.	OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ	109
5.	OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	109
5.1.	Wariant proponowany przez wnioskodawcę	109
5.1.1.	Racjonalny wariant alternatywny	109
5.1.1.1.	System pojenia ptaków	109
5.1.1.2.	System karmienia ptaków	109
5.1.1.3.	System oświetlenia sztucznego	109
5.1.1.4.	System wentylacji mechanicznej	109
5.1.1.5.	System nawilżania	110
5.1.1.6.	System usuwania pomiotu	110
5.1.2.	Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska - wraz z uzasadnieniem wyboru	110
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	110



DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	112
7. PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	114
7.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	114
7.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz	114
7.3. Oddziaływanie na dobra materialne.....	114
7.4. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	114
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.....	115
7.6. Oddziaływanie na wzajemne oddziaływanie między elementami	116
8. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU	117
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:.....	118
A) ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA,.....	118
B) WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA,.....	118
C) EMISJI.....	118
9.1. Metody prognozowania	118
9.2. Przewidywane znaczące oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko ..	119
9.3. Oddziaływania skumulowane	120
9.4. Oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia.....	122
9.5. Oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska.....	123
9.6. Oddziaływania na środowisko wynikające z emisji.....	123
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.....	123
11. PORÓWNANIE WYKORZYSTYWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.....	124
12. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZĄ DOSTĘPNĄ TECHNIKĄ (BAT).....	126
12.1. Porównanie z BREF	126



13. OCENA KONIECZNOŚCI UTWORZENIA DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	149
14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	150
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 KWIEŃNIA 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	152
15.1. Faza realizacji	152
15.2. Faza eksploatacji	152
15.2.1. Monitoring emisji do powietrza	152
15.2.2. Monitoring hałasu	153
15.2.3. Monitoring odprowadzanych ścieków	153
15.2.4. Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych	154
15.2.5. Gospodarka odpadami	154
15.2.6. Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	154
16. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	154
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	154
18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU ...	155
19. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU	156



SPIS TABEL

Tabela 1.	Inwentaryzacja kurników na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbułtowie	20
Tabela 2.	Bilans masowy surowców	20
Tabela 3.	Temperatura i wilgotność powietrza dla poszczególnych okresów produkcji	21
Tabela 4.	Zużycie wody przez drób na cykl chowu/rok zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń	22
Tabela 5.	Przewidywane rzeczywiste zużycie wody	22
Tabela 6.	Zestawienie wentylacji mechanicznej pojedynczego kurnika	26
Tabela 7.	Warianty emisji z kurników do chowu brojlerów, przyjęte do obliczeń poziomów substancji w powietrzu	28
Tabela 8.	Zużycie paszy i ilość obornika przyjęte do obliczenia amoniaku	30
Tabela 9.	Emisja amoniaku (NH_3) z kurników w odniesieniu do kurnika	30
Tabela 10.	Emisja pyłu wg pomiarów (2006 r.) z instalacji chowu brojlerów w systemie ściółkowym	31
Tabela 11.	Emisja pyłu z kurników w odniesieniu do 1 kurnika	31
Tabela 12.	Emisja metanu (CH_4) z kurników w odniesieniu do 1 kurnika	31
Tabela 13.	Emisja podtlenku azotu (N_2O) z kurników w odniesieniu do 1 kurnika	31
Tabela 14.	Emisja siarkowodoru (H_2S) z kurników w odniesieniu do 1 kurnika	32
Tabela 15.	Rodzaje i ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza	33
Tabela 16.	Charakterystyka techniczna kotła węglowego o mocy do 30 kW	34
Tabela 17.	Charakterystyka techniczna nagrzewnicy gazowej dla kurników - gaz LNG (dla każdej nagrzewnicy)	34
Tabela 18.	Parametry kotła węglowego	35
Tabela 19.	Wskaźniki emisji dla spalnego paliwa - węgiel kamienny	35
Tabela 20.	Wielkość emisji z kotła węglowego	36
Tabela 21.	Parametry nagrzewnic gazowych	36
Tabela 22.	Wskaźniki emisji dla spalnego paliwa - gaz LNG	36
Tabela 23.	Wielkość emisji z nagrzewnic kurników opalanych gazem LNG	37
Tabela 24.	Charakterystyka techniczna agregatu prądotwórczego o mocy do 240 kW	37
Tabela 25.	Wykaz emitorów zespołów prądotwórczych	37
Tabela 26.	Wskaźnik emisji dla oleju napędowego	38
Tabela 27.	Emisja rzeczywista zanieczyszczeń z agregatu prądotwórczego o mocy do 240 kW	38
Tabela 28.	Emisja rzeczywista z silosów (emisja dla każdego silosa)	39
Tabela 29.	Wyniki obliczeń stężeń amoniaku na wysokości najbliższej zabudowy	41
Tabela 30.	Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu	46
Tabela 31.	Poziomy dopuszczalne, wartości odniesienia i tło substancji w powietrzu	46
Tabela 32.	Klasyfikacja grup emitorów	47
Tabela 33.	Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów	47
Tabela 34.	Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów	47
Tabela 35.	Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów	48
Tabela 36.	Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów	48
Tabela 37.	Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów	48
Tabela 38.	Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów	48
Tabela 39.	Emisja graniczna obliczona na podstawie opadu pyłu	49
Tabela 40.	Zużycie wody na potrzeby mycia kurników na terenie fermy drobiu	52
Tabela 41.	Planowane zużycie wody na terenie fermy drobiu	53



Tabela 42.	Struktura wjazdów i ruchu pojazdów na terenie zakładu	61
Tabela 43.	Zestawienie ruchomych źródeł hałasu	61
Tabela 44.	Zestawienie ruchomych zastępczych źródeł hałasu w porze dnia	62
Tabela 45.	Zestawienie ruchomych zastępczych źródeł hałasu w porze nocy	62
Tabela 46.	Zestawienie wentylatorów wraz z rozkładem czasu ich pracy	63
Tabela 47.	Zestawienie punktowych źródeł hałasu wraz z ich charakterystyką	63
Tabela 48.	Charakterystyka podajników paszy	63
Tabela 49.	Charakterystyka źródła kubaturowego	64
Tabela 50.	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	64
Tabela 51.	Wyznaczone poziomy emisji hałasu w punktach obserwacyjnych	66
Tabela 52.	Rodzaje i masa odpadów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku	69
Tabela 53.	Sposób postępowania z odpadami oraz miejsca i sposób ich magazynowania	72
Tabela 54.	Dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego	77
Tabela 55.	Ocena emisji z pojazdów specjalnych	78
Tabela 56.	Odpady przewidziane do wytworzenia w trakcie realizacji inwestycji	80
Tabela 57.	Przewidywanie zapotrzebowanie na energię, materiały, substancję	85
Tabela 58.	Wrażliwość na wtórne oddziaływania oraz zagrożenie związane z klimatem dla planowanego przedsięwzięcia	89
Tabela 59.	Analiza zagrożeń związanych ze skutkami wtórnymi / klimatem dotyczącymi planowanej inwestycji	92
Tabela 60.	Najbliższe tereny podlegające ochronie	95
Tabela 61.	Charakterystyka JCWP obejmujących inwestycje	97
Tabela 62.	Charakterystyka JCWPd	97
Tabela 63.	Charakterystyka jednolitych wód podziemnych 110	98
Tabela 64.	Charakterystyka jednolitych wód podziemnych 98	101
Tabela 65.	Charakterystyka GZWP obejmującego inwestycje	103
Tabela 66.	Matryca oddziaływań na środowisko	119
Tabela 67.	Macierz oceny oddziaływań	120



SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- [1] - KRS;
- [2] - Wypis z rejestru gruntów;
- [3] - Wypis z MPZP Gminy Harbułtowice;
- [4] - Plan zagospodarowania terenu;
- [5] - Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia (100 m);
- [6] - Tło powietrza;
- [7] - Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu;
- [8] - Wyniki obliczeń hałasu;
- [9] - Oświadczenie autorów raportu.



1. WSTĘP

1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko pn.: „**Modernizacja i rozbudowa fermy chowu drobiu - brojlerów kurzych w miejscowości Harbułtowie, gm. Kochanowice**”. Przedsięwzięcie będzie realizowane na obszarach nieruchomości oznaczonymi nr ewidencyjnym 548/6, 549/6, 550/6 oraz 551/6 w miejscowości Harbułtowie gmina Kochanowice.

W ramach planowanej rozbudowy i modernizacji fermy drobiu planuje się likwidację 10 istniejących budynków inwentarzowych oraz budowę 5 nowych budynków inwentarzowych wraz z pozostałą infrastrukturą techniczną. Łączna docelowa obsada kurników wyniesie 432 000 szt./cykl (**1 728 DJP**).

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:

ALGAS Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Broniewskiego 40

41-215 Sosnowiec

1.2. Kwalifikacja planowanego przedsięwzięcia

Zgodnie z Obwieszczeniem 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), przedmiotowe przedsięwzięcie zakwalifikowano jako:

- chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych (DJP) - **§2, ust. 1 pkt 51**;
- przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu przedsięwzięć realizowanych lub zrealizowanych wymienionych w ust. 1, jeżeli ta rozbudowa, przebudowa lub montaż osiąga progi określone w ust. 1, o ile progi te zostały określone - **§2, ust. 2 pkt 1**.

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 (tekst jednolity Dz. U. z 2018 poz. 2081 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 701 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (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 2016 r., poz. 93);
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (tekst jednolity Dz. U. z 2019. poz. 122);
- 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 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1152 z późniejszymi zmianami);
- Ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczania chorób zakaźnych (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1967);
- 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 2010 r. Nr 16, poz. 87);
- 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. z 2002 r. Nr 8, poz. 70);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. r w sprawie, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294);
- 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 Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z 1 marca 2019 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 528);
- 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. z 2006 r. Nr 32, poz. 223);
- 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. z 2008 r. Nr 215, poz. 1366);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1973);
- 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 2015, poz. 1431);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2008 r. Nr 119, poz. 765 z późniejszymi zmianami);
- 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. z 2005 r. Nr 158, poz. 1330);
- 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. z 2007 r. Nr 239, poz.1751);
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. roku 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 urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 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. z 2010 r. Nr 56, poz. 344 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. z 2009 r. Nr 223, poz. 1784);
- 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 fermy drobiu w Harbułtowicach zlokalizowanej na działkach o nr 548/6, 549/6, 550/6 oraz 551/6 o łącznej powierzchni 9,8592 ha.



Rys. 1. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle gminy Kochanowice

Teren objęty przedmiotową inwestycją graniczy:

- **od strony północnej** - bezpośrednio z terenami leśnymi - Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą, za którymi w odległości ok. 0,6 km zlokalizowane są tereny rolne natomiast najbliższa zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego zlokalizowana jest w odległości ok. 1,2 km w kierunku północno-zachodnim od granic fermy drobiu;
- **od strony wschodniej** - bezpośrednio z terenami rolnymi. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości ok. 60 m w kierunku południowo-wschodnim od granic fermy drobiu. Natomiast w stosunku do najbliższego kurnika odległość ta wynosi ok. 154 m;
- **od strony południowej** - bezpośrednio z terenami leśnymi - Lasy nad Górną Liswartą, za którymi w odległości ok. 0,7 km zlokalizowane są tereny rolne, natomiast najbliższa zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego zlokalizowana jest w odległości ok. 1,1 km w kierunku południowo-zachodnim od granic fermy drobiu;
- **od strony zachodniej** - bezpośrednio z terenami leśnymi - Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w kierunku zachodnim w odległości ok. 1,8 km od granic fermy drobiu.

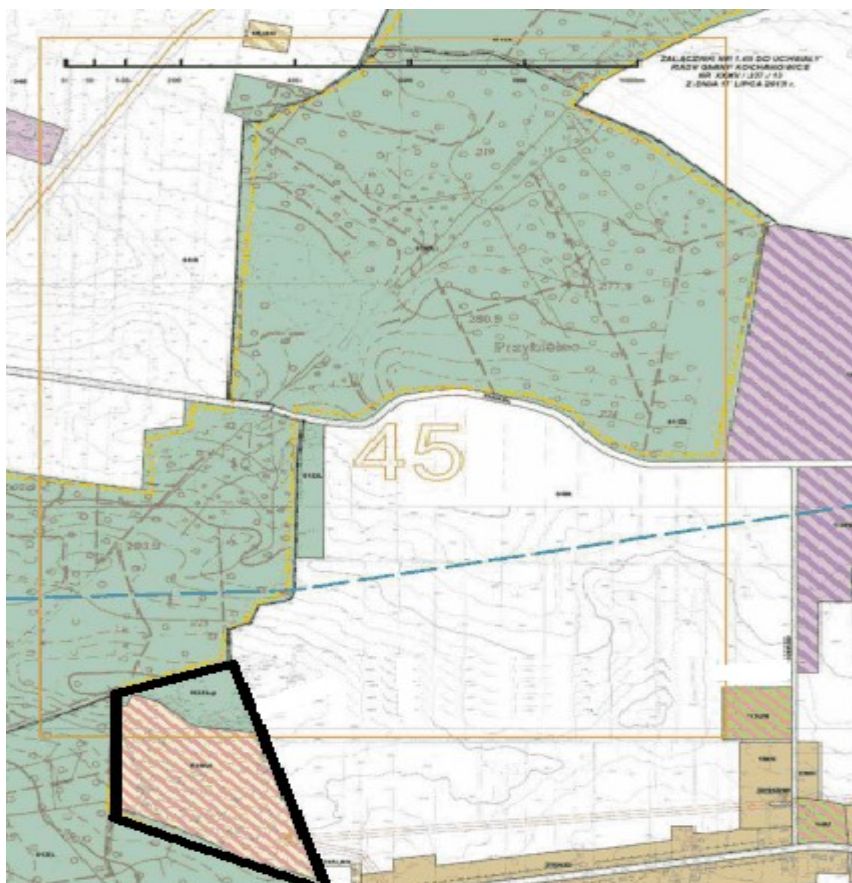


Rys. 2. Teren działki objęty planowanym przedsięwzięciem

2.2. Lokalizacja w odniesieniu do zapisów planu zagospodarowania przestrzennego gminy

Ferma drobiu w Harbułtowicach gmina Kochanowice, znajduje się na terenie, dla którego obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kochanowice.

Według Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kochanowice zatwierdzonego uchwałą nr XXXV/237/13 Rady Gminy Kochanowice z dnia 17.07.2013 r., zmienionego uchwałą nr XLV/309/14 Rady Gminy Kochanowice z dnia 21.05.2014 r., uchwałą nr LII/362/14 Rady Gminy Kochanowice z dnia 10.12.2014 r. oraz uchwałą nr XVIII/153/16 Rady Gminy Kochanowice z dnia 27.07.2016 r. teren działek 548/6, 549/6, 550/6 oraz 551/6 oznaczony jest symbolem **12 RU - teren obsługi produkcji w gospodarstwie rolnym - hodowlanym**.



Rys. 3. Lokalizacja Fermy Drobiu zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego gminy Kochanowice

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:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) 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,
- d) 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;

Tym samym, inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach szczególnie zagrożonych powodzią lub też ryzykiem powodziowym.

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

Realizacja planowanego przedsięwzięcia, obejmuje swym zakresem modernizację oraz rozbudowę istniejącej fermy drobiu przeznaczonej do hodowli kurcząt - brojlerów kurzych, zlokalizowanej w miejscowości Harbułtowie gmina Kochanowice.

Planowane przedsięwzięcie obejmować będzie:

- likwidację 10 istniejących kurników o powierzchni użytkowej 1 209 m² każdy wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- likwidację 10 istniejących budynków kotłowni o mocy 120 kW każda;
- budowę 5 nowych kurników wraz z infrastrukturą towarzyszącą z czego:
 - kurniki nr 1-4 o powierzchni użytkowej 4 800 m² każdy (wymiały ok. 24 m x 200 m);
 - kurnik nr 5 o powierzchni użytkowej 2 400 m² (wymiały ok. 24 m x 100 m);
- budowę 5 pomieszczeń technicznych o powierzchni ok. 25 m² każde (tzw. dobudówki) stanowiące zaplecze techniczne kurników.

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.

2.4.1. Stan istniejący

Istniejąca ferma drobiu zlokalizowana jest w miejscowości Harbułtowie gmina Kochanowice na działkach o numerach 548/6, 549/6, 550/6 oraz 551/6 o łącznej powierzchni 9,8592 ha.

Na terenie fermy wyróżniamy:

- 10 budynków inwentarzowych (kurników) o powierzchni użytkowej 1 209 m² każdy - do likwidacji;
- 10 silosów paszowych o pojemności 12 Mg każdy - do likwidacji;
- 1 zbiornik bezodpływowy o pojemności 50 m³ na ścieki technologiczne z procesów mycia kurników oraz socjalno-bytowe;
- 1 zbiornik bezodpływowy o pojemności 400 m³ na wody opadowe;
- waga najazdowa 60 Mg;

- 10 budynków kotłowni o mocy 120 kW każda - do likwidacji;
- 1 kotłownia węglowa o mocy do 50 kW dla budynku administracyjno-socjalnego;
- budynek administracyjno-socjalny;
- budynek garażowy;
- budynek magazynowy;
- stacja transformatorowa.

2.4.2. Istniejąca infrastruktura techniczna

Na terenie działek należącej do Inwestora występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacji ściekowej zakończona zbiornikiem bezodpływowym;
- sieć elektroenergetyczna;
- sieć teletechniczna.

2.4.3. Stan projektowany

Planowane przedsięwzięcie obejmuje swym zakresem:

- likwidację 10 istniejących kurników o powierzchni użytkowej 1 209 m² każdy wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- likwidację 10 istniejących budynków kotłowni o mocy 120 kW każda;
- budowę 5 nowych kurników wraz z infrastrukturą towarzyszącą przeznaczonych do hodowli kurcząt-brojlerów, z czego:
 - kurniki nr 1-4 o powierzchni użytkowej 4 800 m² każdy;
 - kurnik nr 5 o powierzchni użytkowej 2 400 m².
- 5 pomieszczeń technicznych o powierzchni ok. 25 m² (tzw. dobudówki);
- zabudowę 14 silosów paszowych o pojemności 26,7 Mg każdy;
- budowę 4 zbiorników naziemnych na gaz LNG o pojemności 30 m³ każdy + 54 nagrzewnice gazowe o mocy do 100 kW każda.

W wyniku rozbudowy i modernizacji przedmiotowej fermy drobiu łączna obsada wyniesie 432 000 szt./cykl (**1 728 DJP**) w jednym cyklu. W ciągu roku przewiduje się przeprowadzenie 6 cykli produkcyjnych trwających po około 7 tygodni z 10-12 dniową przerwą pomiędzy każdym cyklem.

Właścicielem przedmiotowej fermy będzie inwestor dla rzeczzonego przedsięwzięcia tj. **ALGAS Sp. z o.o. Sp.k.**

Wszystkie kurniki ogrzewane będą przy wykorzystaniu nagrzewnic opalanych paliwem gazowym - gazem ziemnym. Woda na potrzeby produkcyjne i socjalno-bytowe dostarczana będzie z miejskiej sieci wodociągowej na podstawie umowy o zaopatrzenie w wodę. Powstające ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego, a stamtąd transportem asenizacyjnym do najbliższej oczyszczalni ścieków. Ścieki technologiczne z procesu czyszczenia kurników odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, a następnie wywożone będą na najbliższą oczyszczalnię ścieków, jak również mogą być wykorzystywane do zamgławiania ściółki przed jej usunięciem z kurnika (zapobieganie wtórnemu pyleniu) .



Łączna powierzchnia terenu objętego planowaną budową fermy drobiu w Harbułtowicach wynosi 98 592 m². Zagospodarowanie dla terenu inwestycji kształtować się będzie następująco:

- powierzchnia działek o numerach 548/6, 549/6, 550/6 oraz 551/6: **98 592,0 m²;**
- powierzchnia dachów razem: **ok. 23 600,0 m²;**
w tym:
 - ✓ powierzchnia kurników: 21 600 m²;
 - ✓ powierzchnia zabudowy za wyjątkiem kurników: ok. 2 000 m²;
- powierzchnia istniejących sztucznych zbiorników: ok. **433 m²;**
- powierzchnia terenów utwardzonych: ok. **4 800 m²;**
- powierzchnia biologicznie czynna ok. **69 759 m².**

Docelowe zagospodarowanie terenu fermy drobiu w Harbułtowicach obejmować będzie:

- 5 nowych budynków inwentarzowych (kurników) nr 1-5 o konstrukcji tradycyjnej lub konstrukcji lekkiej zapewniającej izolację od warunków zewnętrznych i izolację przed wilgocią od podłoża (ocieplone styropianem, betonowe fundamenty i posadzki) o powierzchni hodowlanej:
 - kurniki nr 1-4 o powierzchni użytkowej 4 800 m² każdy;
 - kurnik nr 5 o powierzchni użytkowej 2 400 m².
- 5 pomieszczeń technicznych każde o powierzchni ok. 25 m² (tzw. dobudówki) stanowiące zaplecze techniczne kurników;
- 14 silosów na paszę o pojemności 26,7 Mg każdy;
- 4 zbiorniki naziemne na gaz LNG o pojemności 30 m³ każdy + 54 nagrzewnice gazowe o mocy do 100 kW każda;
- 1 zbiornik bezodpływowy o pojemności 50 m³ na ścieki technologiczne z procesów mycia kurników oraz socjalno-bytowe;
- 1 zbiornik bezodpływowy o pojemności 400 m³ na wody opadowe;
- waga najazdowa 60 Mg;
- 1 kotłownia węglowa o mocy do 30 kW dla budynku administracyjno-socjalnego;
- budynek administracyjno-socjalny;
- budynek garażowy;
- budynek magazynowy;
- agregat prądotwórczy o mocy 240 kW;
- istniejąca stacja transformatorowa.

2.5. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

2.5.1. Opis procesu chowu brojlerów

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

- brojlery kurze - masa ubojowa do 3,0 kg
- maksymalna masa drobiu w nowych kurnikach (kurniki nr 1-5) w żadnym okresie nie przekroczy 42 kg/m².

Na terenie fermy drobiu zlokalizowane będzie 5 nowych kurników o następującej obsadzie:

**Tabela 1. Inwentaryzacja kurników na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbułtowie**

Nr kurnika	Powierzchnia [m ²]	Zagęszczenie obsady [kg/m ²]	max. obsada [szt.]
1-4	4 800	42	96 000
5	2 400	42	48 000
Razem	21 600	-	432 000

Wielkość produkcji brojlerów w omawianym gospodarstwie kształtować się będzie na poziomie **432 000 szt./cykl (1 728 DJP)** co przy powtarzalności 6 cykli w roku, maksymalna zdolność produkcyjna instalacji wyniesie ok. **2 592 000 sztuk brojlera kurzego/rok**.

W procesie produkcyjnym zużywane będą następujące surowce oraz energie:

Surowce:

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

Energia:

- elektryczna;
- paliwo - węgiel kamienny;
- paliwo - gaz LNG.

Tabela 2. Bilans masowy surowców

			ZUŻYCIE		
			na 1 szt. brojlera kurzego/cykl	na cykl [Mg]	Roczne [Mg]
SUROWCE:	pasza	STARTER	do 0,5 kg	216	1 296
		GROWER	do 2,5 kg	1 080	6 480
		FINISHER	do 2,0 kg	864	5 184
	słoma		-	32	192
	kurczęta		-	432 000	2 592 000
ENERGIA:	elektryczna		-	-	ok. 1 200 MWh
	węgiel		-	-	ok. 25 Mg/rok
	gaz LNG		-	-	ok. 1 277 316 m ³ /rok

2.5.2. 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 słomę - grubość ściółki od 5 do 15 cm.

W końcu 5 tygodnia tuczu, 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 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 3. 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	
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 zatrzymania instalacji następujące po każdym cyklu produkcyjnym (6 - 7 tygodni) podyktowane są wymaganiami technologiczno - organizacyjnymi. Po usunięciu żywych ptaków z kurników następowała będzie 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 - poidel 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).

2.5.2.1. System pojenia ptaków

Obejmować będzie systemy poidła smoczkowych składający 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. Kurniki nr 1-5 wyposażone będą w 7 rzędów pojenia w każdym kurniku.

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 Chowu Drobiu i Świń przedstawia zamieszczona poniżej tabela.

Tabela 4. Zużycie wody przez drób na cykl chowu/rok zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu 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 5. 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 poidel i likwidowania ewentualnych wycieków.



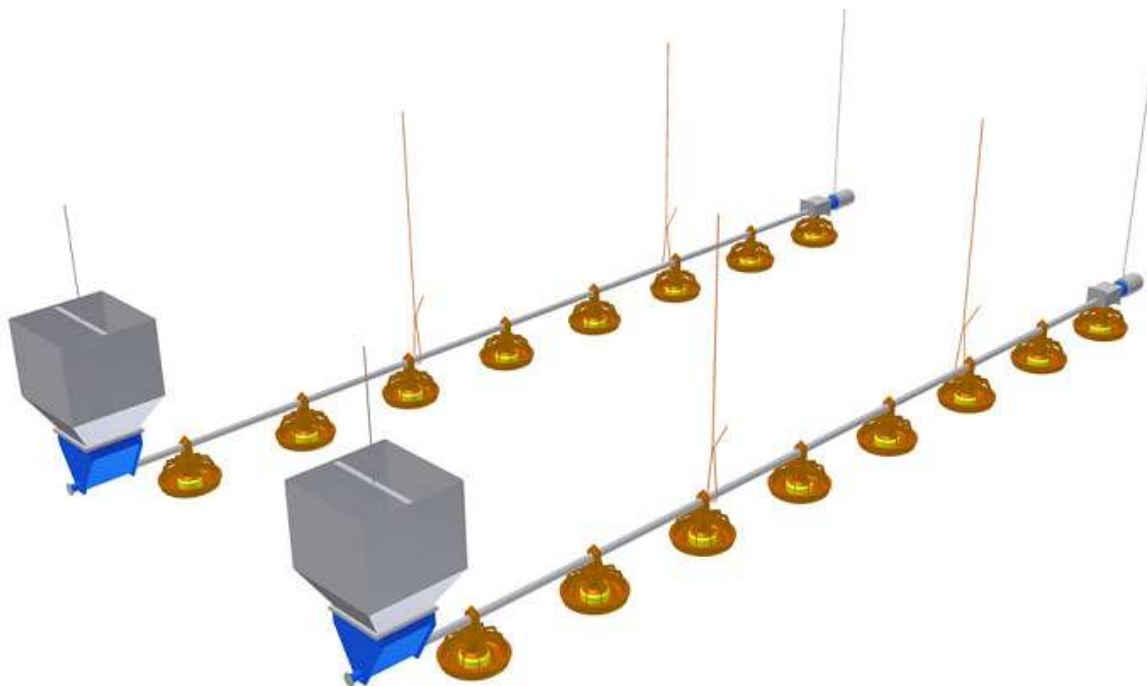
Rys. 4. Przykład poidła smoczkowego

2.5.2.2. 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 środkowej części po zewnętrznej stronie obiektów o pojemności 26,7 Mg każdy w następującej ilości:

- kurniki nr 1-4 - 3 silosy/kurnik;
- kurnik nr 5 - 2 silosy/kurnik.

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. Średnica każdego karmidła wynosi ok. 1 m, co umożliwia swobodne pobieranie paszy przez stado. Systemy przesyłania paszy z silosów do wnętrza kurnika jest systemem zamkniętym i nie powoduje pylenia do środowiska.



Rys. 5. Przykładowy system zadawania paszy z karmidłami okrągłymi dla brojlerów

2.5.2.3. System oświetlenia sztucznego

Nieznaczne spowolnienie przyrostu w pierwszej fazie odchovu 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 stosowany będzie ciągły 18-24 - godzinny okres świetlny. Pozostały krótki okres ciemności od 0,5-6 h/dobę pozwala kurczętom przyzwyczać się do sytuacji na wypadek braku dopływu energii elektrycznej.

System oświetlenia sztucznego składać się będzie z lamp LED zapewniających zarówno oszczędność energii, jak i jednolite, rozproszone światło w całym kurniku. System umożliwiać będzie zmianę natężenia światła w zakresie zalecanym w hodowli. Każda lampa posiada moduł ściemniający. W pierwszych dniach oświetlenie w budynku ustawione jest na poziomie ok. 40 luksów.

Na terenie fermy drobiu stosowane będą następujące techniki ograniczające zużycie energii:

- **energooszczędne oświetlenie w postaci lamp fluorescencyjnych, sodowych lub lamp LED** charakteryzujące się mniejszym zużyciem energii elektrycznej w porównaniu do tradycyjnych wolframowych żarówek i innych o niskiej wydajności;
- **wykorzystywanie do kontroli oświetlenia ściemniaczy umożliwiających regulację sztucznego oświetlenia** - pozwalające na ograniczenie zużycia energii poprzez regulację poziomu natężenia światła w zależności od etapu chowu drobiu).

2.5.2.4. 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.

Na terenie fermy drobiu wykorzystywany będzie system Pad Cooling składający się z paneli chłodzących. System schładzania oparty na systemie nasączonych wodą papierowych mat rozmieszczony będzie 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.

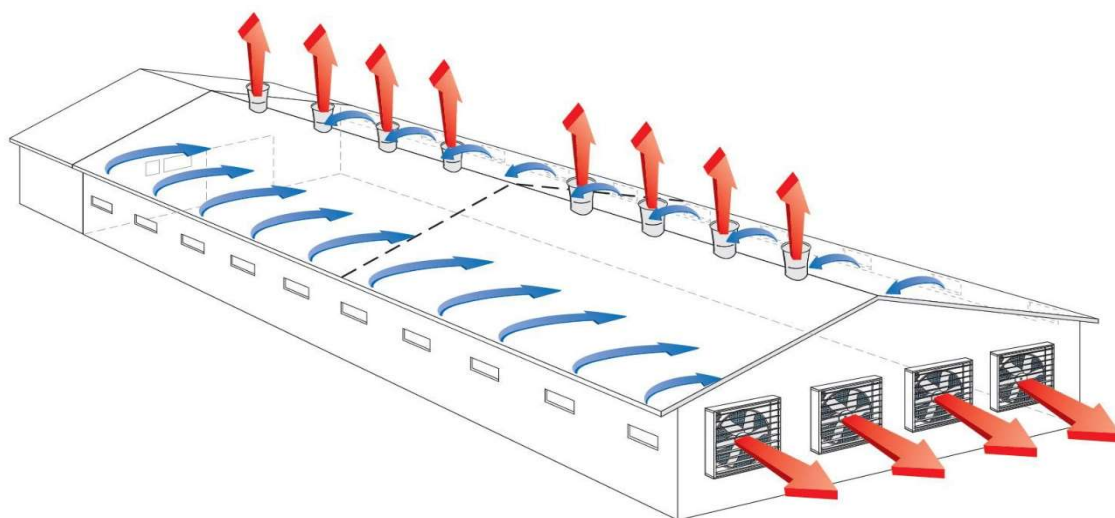
Elementem chłodzącym jest woda przepływająca przez baterię chłodzącą, a ochłodzone powietrze zostaje zaciągnięte siłą podciśnienia do obiektu i wraz z przemieszczającym się powietrzem schładza obiekt. System chłodzenia Pad Cooling współdziała ściśle z wentylacją tunelową. System Pad Cooling zapewnia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



Rys. 6. Przykładowy system chłodzenia PadCooling

2.5.2.5. System wentylacji mechanicznej

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. 7. Układ pracy wentylacji

Wentylatory stanowią emitery emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza. W tabelach poniżej przedstawiono rodzaje wentylatorów przewidzianych do zastosowania na terenie planowanej inwestycji w kurnikach.

Tabela 6. Zestawienie wentylacji mechanicznej pojedynczego kurnika

Lokalizacja	Zestawienie wentylacji mechanicznej kurników			
	Wentylacja główna		Wentylacja pomocnicza	
	typ	ilość	typ	ilość
Kurnik nr 1-4	Multifan P6E82	36	Multifan 130 EN	22
Kurnik nr 5	Multifan P6E82	18	Multifan 130 EN	12

2.5.2.6. System ogrzewania

Na terenie fermy drobiu na potrzeby ogrzewania kurników wykorzystywane będą nagrzewnice gazowe zasilane gazem LNG o mocy do 100 kW każda w następującej ilości:

- kurniki nr 1-4 - 12 szt. nagrzewnic gazowych/kurnik;
- kurnik nr 5 - 6 szt. nagrzewnic gazowych/kurnik.

Gaz LNG dostarczany będzie do nagrzewnic z 4 zbiorników naziemnych o pojemności 30 m³ każdy. Łącznie na terenie fermy zainstalowanych zostanie 54 szt. nagrzewnic gazowych.

2.5.2.7. System usuwania pomiotu

Odchody kurze tzw. pomiot stanowiący mieszaninę wydaliny 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 posiadających 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.

2.5.2.8. System czyszczenia kurników

Na terenie fermy drobiu stosowany będzie dwuetapowy system czyszczenia, mycia i dezynfekcji kurników. Budynki inwentarzowe będą czyszczone i dezynfekowane każdorazowo po wywiezieniu inwentarza i odchodów. Tym samym, częstotliwość czyszczenia kurników jest równa ilości cyklów produkcyjnych, tj. max. 6 razy w roku.

Poszczególne etapy czyszczenia kurników po zakończeniu każdego procesu produkcyjnego przedstawiono poniżej:

a) czyszczenie na sucho:

- usunięciu ściółki wraz z pomiotem z budynku;
- odkurzenie instalacji elektrycznej, urządzeń wentylacyjnych, ścian, otworów nawiewowych itp.;
- czyszczenie urządzeń technologicznych - poidel oraz karmideł, sprężonym powietrzem;
- ręczne i mechaniczne usuwanie pozostałych resztek tj. ściółki, piór, paszy;
- czyszczenie silosów paszowych, przewodów doprowadzających paszę do kurnika, koszy zasypowych i przewodów paszowych;
- czyszczenie na sucho i sprężonym powietrzem wnętrza budynku gospodarczego;
- intensywne wietrzenie budynku przez włączenie wszystkich wentylatorów, otwarcie drzwi.

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.

Zastosowanie dwuetapowej metody czyszczenia kurników (suchej 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 szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności 50 m³, a stamtąd transportem asenizacyjnym do najbliższej oczyszczalni ścieków.

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

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

2.6.1.1. Emisja

2.6.1.1.1. Warianty funkcjonowania instalacji

Produkcja brojlerów prowadzona będzie przez cały rok, w cyklach trwających ok. 7 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. 80 % czasu w roku (7 056 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 emitery 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 emitatorów zastępczych, co znacznie upraszcza obliczenia poziomów substancji w powietrzu bez wpływu na błąd obliczeń. W rozpatrywanym przypadku zrezygnowano z zastępowania zespołu emitatorów rzeczywistych zespołem emitatorów zastępczych z powodu niespełnienia warunku tworzenia emitatorów zastępczych - ze względu na bardzo niską wysokość emitatorów. Ponieważ chów brojlerów będzie prowadzony w równoległych cyklach, w każdym z podokresów wentylatory w kurniku będą pracować w tym samym wariacie (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 7. Warianty emisji z kurników do chowu brojlerów, przyjęte do obliczeń poziomów substancji w powietrzu

Nr wariantu	Ilość emitatorów pracujących w wariacie	Czas trwania wariantu [h/rok]
1	36 szt./kurnik nr 1-4 18 szt./kurnik nr 5	6 336
2	22 szt./kurnik nr 1-4 12 szt./kurnik nr 5	720

2.6.1.1.2. 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 Dokumencie 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:

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

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 NH₃ 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 fermy drobiu o podobnym profilu działalności). Stąd też, teoretyczna ilość pomiotu kurzego powstającego w wyniku chowu brojlerów, przedstawia się następująco:

$$432\ 000 \text{ sztuk/cykl} \times 6 \text{ cykli} \times 1,9 \text{ kg/szt./cykl} = 4\ 924,8 \text{ Mg}$$

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

Tabela 8. 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]
1-4	96 000	2 880,0	1 094,4
5	48 000	1 440,0	547,2
Razem	432 000	12 960,0	4 924,8

Podane niżej wielkości emisji amoniaku dotyczą całego cyklu utrzymania drobiu w kurnikach, przy założeniu, że cykl chowu trwa 49 dni, a w roku występuje 6 cykli z pełną obsadą w kurnikach.

Tabela 9. Emisja amoniaku (NH₃) z kurników w odniesieniu do kurnika

Kurniki	Amoniak (CAS: 7664-41-7)	
	kg/h	Mg/rok
Kurnik nr 1-4	0,88547	6,24788
Kurnik nr 5	0,44274	3,12394
Razem instalacja	-	28,11548

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

Kurniki	Pył ogółem	Pył zawieszony PM ₁₀
	mg/szt./cykl	mg/szt./cykl
Brojlery	1 241,8	1 204,6

Tabela 11. 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 nr 1-4	0,10137	0,71528	0,09833	0,69385	0,01082	0,07632
Kurnik nr 5	0,05069	0,35764	0,04917	0,34692	0,00541	0,03816
Razem instalacja	-	3,21875	-	3,12232	-	0,34344

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. 7 056 godzin (6 cykli 49-dniowych) oraz dla całej instalacji (5 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 12. Emisja metanu (CH₄) z kurników w odniesieniu do 1 kurnika

Kurniki	Metan (CAS: 74-82-8)	
	kg/h	Mg/rok
Kurnik nr 1-4	0,23022	1,62445
Kurnik nr 5	0,11511	0,81222
Razem instalacja	-	7,31002

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

Kurniki	Podtlenek azotu (CAS: 10024-97-2)	
	kg/h	Mg/rok
Kurnik nr 1-4	0,09740	0,68727
Kurnik nr 5	0,04870	0,34363
Razem instalacja	-	3,09270

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,



lowa 2009 year. Zgodnie z przedmiotowym opracowaniem wielkość emisji siarkowodoru wynosi 2,83 mg/ptak/dobę.

Tabela 14. Emisja siarkowodoru (H₂S) z kurników w odniesieniu do 1 kurnika

Kurniki	Siarkowódór (CAS: 7783-06-4)	
	kg/h	Mg/rok
Kurnik nr 1-4	0,01132	0,07987
Kurnik nr 5	0,00566	0,03994
Razem instalacja	-	0,35943

Wielkość emisji zanieczyszczeń z poszczególnych emitorów 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 15. 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 6336 h/rok)

Kurnik nr 1	Wentylator dachowy	1	36	36	5,8	0,82	7,89	36 x 0,024596	36 x 0,155843	36 x 0,002816	36 x 0,017842	36 x 0,002731	36 x 0,017304	36 x 0,000301	36 x 0,001907	36 x 0,000314	36 x 0,001990
Kurnik nr 2	Wentylator dachowy	59	94	36	5,8	0,82	7,89	36 x 0,024596	36 x 0,155843	36 x 0,002816	36 x 0,017842	36 x 0,002731	36 x 0,017304	36 x 0,000301	36 x 0,001907	36 x 0,000314	36 x 0,001990
Kurnik nr 3	Wentylator dachowy	117	152	36	5,8	0,82	7,89	36 x 0,024596	36 x 0,155843	36 x 0,002816	36 x 0,017842	36 x 0,002731	36 x 0,017304	36 x 0,000301	36 x 0,001907	36 x 0,000314	36 x 0,001990
Kurnik nr 4	Wentylator dachowy	175	210	36	5,8	0,82	7,89	36 x 0,024596	36 x 0,155843	36 x 0,002816	36 x 0,017842	36 x 0,002731	36 x 0,017304	36 x 0,000301	36 x 0,001907	36 x 0,000314	36 x 0,001990
Kurnik nr 5	Wentylator dachowy	233	250	18	5,8	0,82	7,89	18 x 0,024596	18 x 0,155843	18 x 0,002816	18 x 0,017842	18 x 0,002731	18 x 0,017304	18 x 0,000301	18 x 0,001907	18 x 0,000314	18 x 0,001990

Okres 2 - (czas emisji 720 h/rok)

Kurnik nr 1	Wentylator szczytowy	37	58	22	12 x 1,50 10 x 3,10 (kurtyna 5,8)	1,30 (2,5x1,4)	2,94	22 x 0,040249	22 x 0,028979	22 x 0,004608	22 x 0,003318	22 x 0,00447	22 x 0,003218	22 x 0,000492	22 x 0,000354	22 x 0,000515	22 x 0,000371
Kurnik nr 2	Wentylator szczytowy	95	116	22	12 x 1,50 10 x 3,10 (kurtyna 5,8)	1,30 (2,5x1,4)	2,94	22 x 0,040249	22 x 0,028979	22 x 0,004608	22 x 0,003318	22 x 0,00447	22 x 0,003218	22 x 0,000492	22 x 0,000354	22 x 0,000515	22 x 0,000371
Kurnik nr 3	Wentylator szczytowy	153	174	22	12 x 1,50 10 x 3,10 (kurtyna 5,8)	1,30 (2,5x1,4)	2,94	22 x 0,040249	22 x 0,028979	22 x 0,004608	22 x 0,003318	22 x 0,00447	22 x 0,003218	22 x 0,000492	22 x 0,000354	22 x 0,000515	22 x 0,000371
Kurnik nr 4	Wentylator szczytowy	211	232	22	12 x 1,50 10 x 3,10 (kurtyna 5,8)	1,30 (2,5x1,4)	2,94	22 x 0,040249	22 x 0,028979	22 x 0,004608	22 x 0,003318	22 x 0,00447	22 x 0,003218	22 x 0,000492	22 x 0,000354	22 x 0,000515	22 x 0,000371
Kurnik nr 5	Wentylator szczytowy	251	262	12	1,50 (kurtyna 5,8)	1,30 (2,5x1,4)	2,94	12 x 0,036895	12 x 0,026564	12 x 0,004224	12 x 0,003041	12 x 0,004097	12 x 0,00295	12 x 0,000451	12 x 0,000325	12 x 0,000472	12 x 0,000340

2.6.1.1.3. Instalacje pomocnicze

2.6.1.1.3.1. 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 - 5 ogrzewane będą przy wykorzystaniu nagrzewnic gazowych. Kurniki nr 1-4 wyposażone będą w 12 nagrzewnic gazowych/kurnik, natomiast kurnik nr 5 wyposażony będzie w 6 nagrzewnic gazowych/kurnik. Wszystkie nagrzewnice będą opalane gazem ziemnym LNG zasilanym z nadziemnych zbiorników, zlokalizowanych na terenie fermi drobiu.

Na potrzeby ogrzewania budynku socjalno-administracyjnego, w wydzielonym pomieszczeniu zainstalowany zostanie kocioł węglowy 5 klasy o mocy 30 kW.

Parametry urządzeń grzewczych dla instalacji przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 16. Charakterystyka techniczna kotła węglowego o mocy do 30 kW

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametr
1	Typ kotła	-	Węglowy - 5 klasa
2	Moc maksymalna	kW	do 30
3	Zużycie paliwa	kg/h	4,4
4	Zużycie paliwa	Mg/rok	25,0
5	Wartość opałowa paliwa	MJ/Mg	ok. 25,00
6	Produkcja ciepła	GJ/h	0,110
7	Produkcja ciepła	GJ/rok	625
8	Ilość spalin	m ³ /h	71
9	Paliwo	Węgiel kamienny	

Tabela 17. Charakterystyka techniczna nagrzewnicy gazowej dla kurników - gaz LNG (dla każdej nagrzewnicy)

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametr
1	Moc maksymalna	kW	100
2	Zużycie paliwa	m ³ /h	6,4
3	Zużycie paliwa	m ³ /rok	23 654
4	Wartość opałowa paliwa	MJ/m ³	ok. 35,40
5	Produkcja ciepła	GJ/h	0,227
6	Produkcja ciepła	GJ/rok	837
7	Ilość spalin	m ³ /h	133
8	Paliwo	Gaz płynny LNG	

2.6.1.1.3.1.1. Warianty funkcjonowania instalacji - kotły węglowe

Na cele ogrzewania budynku socjalno-administracyjnego zlokalizowanego na terenie fermi drobiu, w wydzielonym pomieszczeniu zainstalowany zostanie kocioł węglowy 5 klasy o mocy do 30 kW. Łączny czas eksploatacji kotła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń administracyjno-socjalnych wyniesie około 5 700 h/rok.

Tabela 18. Parametry kotła węglowego

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-263	6,0	0,20x0,20	0,49	393	5 700

2.6.1.1.3.1.2. Emisja zanieczyszczeń z kotłów

Kotły na potrzeby ogrzewania budynku socjalno-administracyjnego opalane będą węglem kamiennym o następujących parametrach (wartości średnie):

- wartość opałowa: > 25,0 MJ/kg;
- zawartość siarki całkowitej: 0,6 %;
- zawartość popiołu: do 6,0 %.

Instalacja energetyczna eksploatowana w gospodarstwie na potrzeby ogrzewania kurników, pracować będzie około 5 700 h (kocioł nie będzie pracować w trakcie II okresu tj. okresu najwyższych temperatur). Zużycie paliwa na cele grzewcze jest zależne od warunków atmosferycznych panujących w okresie zimowym. Przewiduje się, że maksymalne zużycie paliwa wyniesie ok. 25 Mg/rok (625 GJ/rok w paliwie).

Typowymi substancjami powstającymi w procesach spalania paliw są: dwutlenek siarki (powstający w wyniku utleniania siarki organicznej zawartej w paliwach), tlenki azotu (powstają w wyniku utleniania azotu zawartego w substancjach organicznych i nieorganicznych obecnych w paliwach oraz w wyniku utleniania azotu atmosferycznego, tzw. tlenki wtórne, termiczne), tlenek węgla (powstający w wyniku niezupełnego spalania), pył (paliwa, szczególnie paliwa stałe, ale również i oleje opałowe zawierają pewne ilości części mineralnych, które się nie spalają i są unoszone z paleniska), sadza.

Wskaźniki emisji określono w oparciu o wskaźniki emisji zawarte w opracowaniu „EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook 2013”, oraz na podstawie maksymalnej przewidywanej produkcji ciepła w okresie godzinowym oraz rocznym. Maksymalną emisję godzinową i roczną przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19. Wskaźniki emisji dla spalanego paliwa - węgiel kamienny

Substancja	Współczynnik emisji gazu [g/GJ]
SO ₂	450
NO ₂	165
CO	350
Pył ogółem	82
Pył PM10	78
Pył PM2,5	70

Tabela 20. Wielkość emisji z kotła węglowego

Emitor albo miejsce emisji	Urządzenia ochrony środowiska/ działania ochronne	Czas pracy	Substancje	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[h/rok]	[-]	[kg/h]	[Mg/rok]
E-263	brak	5 700	dwutlenek siarki (CAS: 7446-09-5)	0,049342	0,281250
			dwutlenek azotu (CAS: 10102-44-0)	0,018092	0,103125
			tlenek węgla (CAS: 630-08-0)	0,038377	0,218750
			Pył ogółem (CAS: -)	0,008991	0,051250
			Pył zawieszony PM10 (CAS: -)	0,008553	0,048750
			Pył zawieszony PM2,5 (CAS: -)	0,007675	0,043750

2.6.1.1.3.1.3. Warianty funkcjonowania instalacji - nagrzewnice gazowe

Instalacja energetyczna eksploatowana w gospodarstwie na potrzeby ogrzewania kurników (nagrzewnice gazowe) pracować będzie około 3 696 h/rok (nagrzewnice nie będą pracować w trakcie II okresu tj. okresu najwyższych temperatur).

Tabela 21. Parametry nagrzewnic gazowych

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-264 do E-317	4,0	0,150	2,09	423	3 696

2.6.1.1.3.1.4. Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnic

Zużycie paliwa na cele grzewcze jest zależne od warunków atmosferycznych panujących w okresie grzewczym. Przewiduje się, że maksymalne zużycie paliwa wyniesie ok. 283 848 m³/rok gazu LNG dla każdego z kurników nr 1-4 oraz 141 924 m³/rok gazu LNG dla kurnika nr 5. Łącznie do 1 277 316 m³/rok dla wszystkich obiektów (ok. 45 198 GJ/rok w paliwie).

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 22. Wskaźniki emisji dla spalane go paliwa - gaz LNG

Substancja	Współczynnik emisji gazu [g/GJ]
SO ₂	1,40
NO ₂	73,0
CO	24,0
Pył ogółem	0,45
Pył PM10	0,45
Pył PM2,5	0,45

Tabela 23. Wielkość emisji z nagrzewnic kurników opalanych gazem LNG

Emitor albo miejsce emisji	Urządzenia ochrony środowiska/ działania ochronne	Czas pracy	Substancje	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[h/rok]	[-]	[kg/h]	[Mg/rok]
E-264 do E-317 (emisja dla każdej nagrzewnicy)	brak	3 696	dwutlenek siarki (CAS: 7446-09-5)	0,000317	0,001172
			dwutlenek azotu (CAS: 10102-44-0)	0,016532	0,061101
			tlenek węgla (CAS: 630-08-0)	0,005435	0,020088
			Pył ogółem (CAS: -)	0,000102	0,000377
			Pył zawieszony PM10 (CAS: -)	0,000102	0,000377
			Pył zawieszony PM2,5 (CAS: -)	0,000102	0,000377

2.6.1.1.3.1.5. 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 wydzielonym pomieszczeniu na terenie fermy drobiu. Pomieszczenie będzie zabezpieczone przed nadmierną emisją hałasu emitowanego przez pracujący agregat. Charakterystykę techniczną agregatu oraz emitorów przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 24. Charakterystyka techniczna agregatu prądotwórczego o mocy do 240 kW

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametr
1	Moc maksymalna	kW	300
2	Moc znamionowa	kW	240
3	Częstotliwość	Hz	50
4	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	l/h	47,0
5	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	l/rok	282,0
6	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	kg/h	40,0
7	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	kg/rok	239,7
8	Czas pracy w I wariantcie	h	5,5
9	Czas pracy w II wariantcie	h	0,5
10	Przepływ spalin	m ³ /min.	55,8
11	Paliwo	Olej napędowy	

Tabela 25. Wykaz emitorów zespołów prądotwórczych

Nr emitora	Źródło emisji	Parametry emitora			Prędkość wylotu gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]
		Wysokość [m]	Średnica [m]	Wylot		
E-318	Agregat prądotwórczy	2,5	0,15	pionowy	52,63	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) Nie przewiduje się jednoczesnej pracy agregatów podczas prowadzonych co miesiąc testów ich sprawności.

Przy przyjętym założeniu, zużycie oleju napędowego wyniesie maksymalnie ok. 282,0 litrów/rok, co daje ok. 239,7 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) powstający w wyniku niepełnego spalania, pył (dym), dwutlenek siarki (SO_2) powstający w wyniku utleniania siarki zawartej w paliwach i dwutlenek węgla (CO_2) 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:

Obliczone wielkości emisji przedstawia poniższa tabela.

Tabela 26. Wskaźnik emisji dla oleju napędowego

Substancja	Współczynnik emisji oleju napędowego [g/kg]
SO_2	4,47 (przy zawartości siarki 0,2%)
NO_2	5,88
CO	0,47
Pył PM_{10}	1,18
Pył $\text{PM}_{2,5}$	1,18

Tabela 27. Emisja rzeczywista zanieczyszczeń z agregatu prądotwórczego o mocy do 240 kW

Zanieczyszczenie	Wielkość emisji zanieczyszczeń (dla każdego agregatu)					
	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)	0,08929	0,00098	0,08929	0,00009	0,08929	0,00107
dwutlenek azotu (CAS: 10102-44-0)	0,11745	0,00129	0,11745	0,00012	0,11745	0,00141
tlenek węgla (CAS: 630-08-0)	0,00939	0,00010	0,00939	0,00001	0,00939	0,00011
Pył zawieszony PM_{10} (CAS: -)	0,02357	0,00026	0,02357	0,00002	0,02357	0,00028
Pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$ (CAS: -)	0,02357	0,00026	0,02357	0,00002	0,02357	0,00028

2.6.1.1.3.1.6. Przetładunek zboża i paszy

Źródłem emisji niezorganizowanej może być proces przetładunku zboża i paszy. Na terenie fermy pasza będzie magazynowana w 14 naziemnych silosach (o łącznej masie

paszy na poziomie 373,8 Mg). Zapotrzebowanie na paszę dla gospodarstwa rolnego wyniesie ok. 12 960 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 największych silosów najbliższej położonych granic działki o największym poziomie emisji godzinowej (silosy przy kurniku nr 1).

Tabela 28. Emisja rzeczywista z silosów (emisja dla każdego silosa)

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]
Kurnik nr 1-4*	26,7	2 880	36	23	0,000809	0,0000186
Kurnik nr 5**	26,7	1 440	27	17	0,000809	0,0000138
Razem	373,8	12 960	-	310	-	0,0002508

* 3 silosy na kurnik

** 2 silosy na kurnik

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

2.6.1.1.3.2. Emisja niezorganizowana

2.6.1.1.3.2.1. Transport

Jedynym 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 16 pojazdów dziennie). Wynika stąd niewielka ilość emitowanych z tego źródła substancji, która nie będzie wywierać istotnego wpływu na stan zanieczyszczenia powietrza.

Powyższe jak również fakt, iż praca tego rodzaju źródeł nie wymaga uregulowania stanu formalnoprawnego sprawia, że odstąpiono od ustalenia wpływu emisji z tego źródła na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

2.6.1.1.3.3. Emisja odorów

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

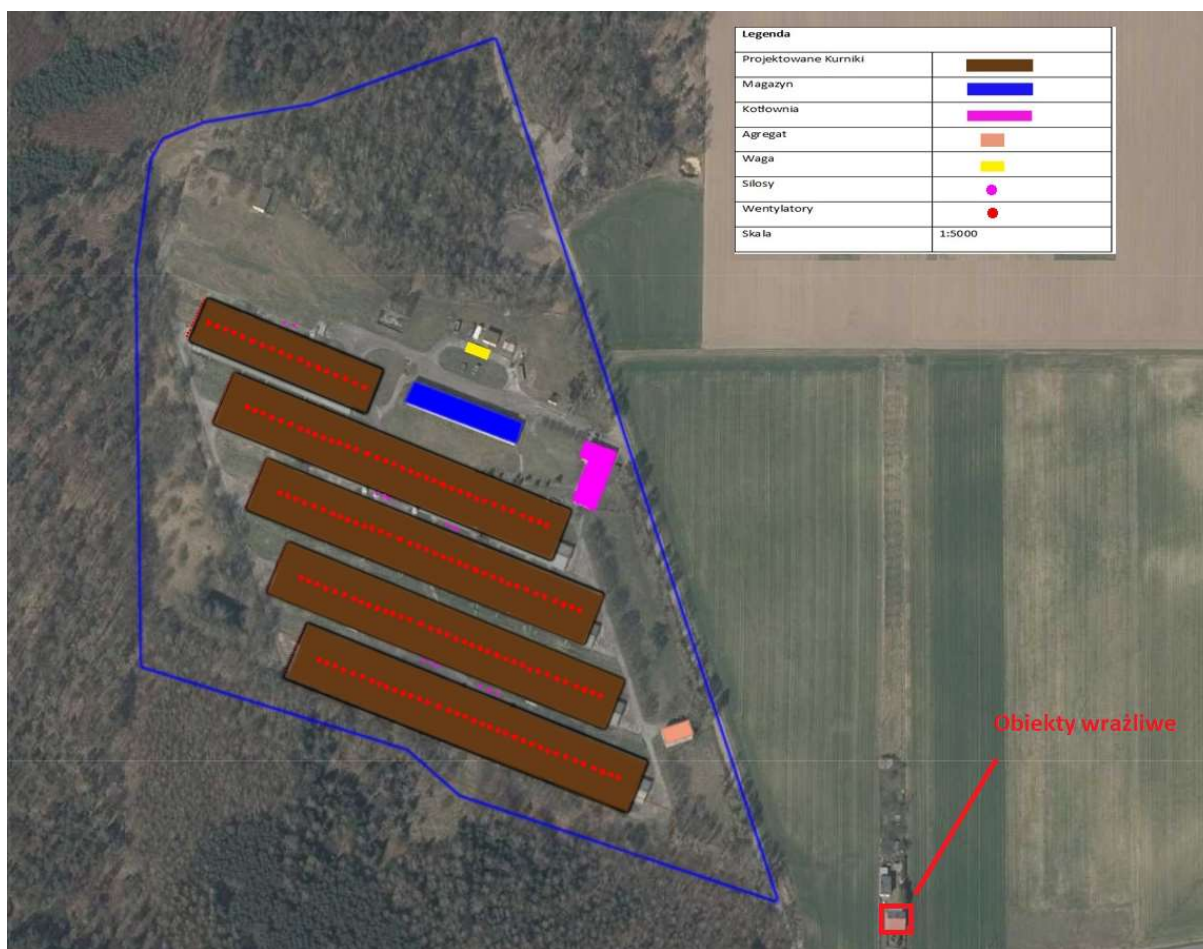
Ocena oddziaływania instalacji na jakość powietrza ze względu na emisję związków złoonych jest wysoce utrudniona, ponieważ nie zostały wydane dotychczas przepisy umożliwiające dokonanie jednoznacznej oceny oddziaływania instalacji w zakresie emisji związków złoonych czy prowadzący instalację nie przekracza 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 - Chranowska, Bartosz Wyszynski, 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.). Na granicy najbliższej zabudowy przy skrajnie niekorzystnych sytuacjach meteorologicznych w okresie używania wentylacji szczytowej nie należy wykluczyć możliwości odczuwania zapachu amoniaku. W tym celu przeprowadzono analizę rozprzestrzeniania się amoniaku na wysokości zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej najbliżej planowanego przedsięwzięcia. Do obliczeń przyjęto następujące punkty:

- **punkt A** - najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane w kierunku południowo-wschodnim w odległości około 168 m od najbliższego emitora kurnika);

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



Rys. 8. Lokalizacja obiektów wrażliwych w stosunku do planowanej inwestycji

Przeprowadzona analiza na różnych wysokościach (w zależności od wysokości budynku) wykazała, iż **w skrajnie niekorzystnych warunkach**, maksymalne stężenie amoniaku nie przekroczy $168,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi niecałe 45% progu rozpoznania amoniaku.

W pozostałym okresie zapach amoniaku nie powinien być w ogóle wyczuwalny na co wskazuje stężenie średnioroczne w obszarach zabudowy mieszkalnej $2,883 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - 3,8% progu wyczuwalności amoniaku). Mając na uwadze różne kierunki wiatru nie przewiduje się praktycznie zwiększonej odczuwalności zapachowej dla okolicznych mieszkańców.

Tabela 29. Wyniki obliczeń stężeń amoniaku na wysokości najbliższej zabudowy

Lp.	Opis punktu	X m	Y m	Wysok. m	Stęż. max. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stęż.śred. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częst.prz.,% 400	Kryt. stan.r.	Kryt. pręđ.w.	Kryt. kier.w.
1	Budynek A	495	25,9	2	162,1	2,883	0,000	6	1	WNW
2		495	25,9	3	163,1	2,882	0,000	6	1	WNW
3		495	25,9	4	164,5	2,879	0,000	6	1	WNW
4		495	25,9	5	166,3	2,876	0,000	6	1	WNW
5		495	25,9	6	168,4	2,872	0,000	6	1	WNW

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 495$ $Y = 25,9$ m i wynosi $168,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 495$ $Y = 25,9$ m, wynosi $2,883 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (Da-R) = $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Literatura (Współczesna problematyka odorów, M. Szynkowska, J. Zwoździak, W.N.-T., Warszawa 2010 r.) podaje, iż do bezpośrednich metod ograniczania emisji związków złowonnych 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. Oprócz istniejącego naturalnego pasa zieleni otaczającego fermę drobiu od strony północnej, zachodniej oraz południowej, zastosowany będzie pas zieleni od strony południowo-wschodniej oraz częściowo wschodniej.

Zalecenia odnośnie składu gatunkowego nasadzeń:

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

2.6.1.2. 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 nieorganizowanych (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 | = 700 | - koniec osi Y | = 540 |
| - skok na osi X | = 25 | - skok na osi Y | = 20 |

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 emitatorów 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 $Da - R$.

2.6.1.2.1. 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** - bezpośrednio z terenami leśnymi - Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą, za którymi w odległości ok. 0,6 km zlokalizowane są tereny rolne natomiast najbliższa zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego zlokalizowana jest w odległości ok. 1,2 km w kierunku północno-zachodnim od granic fermy drobiu;
- **od strony wschodniej** - bezpośrednio z terenami rolnymi. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości ok. 60 m w kierunku południowo-wschodnim od granic fermy drobiu. Natomiast w stosunku do najbliższego kurnika odległość ta wynosi ok. 154 m;
- **od strony południowej** - bezpośrednio z terenami leśnymi - Lasy nad Górną Liswartą, za którymi w odległości ok. 0,7 km zlokalizowane są tereny rolne, natomiast najbliższa zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego zlokalizowana jest w odległości ok. 1,1 km w kierunku południowo-zachodnim od granic fermy drobiu;
- **od strony zachodniej** - bezpośrednio z terenami leśnymi - Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w kierunku zachodnim w odległości ok. 1,8 km od granic fermy drobiu.

2.6.1.2.2. 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 róży wiatrów według wzoru:

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

gdzie:

F - powierzchnia obszaru objęta obliczeniami (dla $h_{\max} = 6,0$ m; $F = 282\,600$ 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	107 136
2	Pola uprawne	0,035	111 660
3	Łąki, pastwiska	0,02	15 211
4	Zwarta zabudowa wiejska	0,5	48 593
-	Razem	0,8587	282 600

Obliczony średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu wynosi $z_0 = 0,8587$

2.6.1.2.3. 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 Kochanowice (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	4
3	dwutlenek azotu	µg/m ³	200	40	14
4	tlenek węgla	µg/m ³	30 000	-	-
5	pył zawieszony PM ₁₀	µg/m ³	280	40	36
6	pył zawieszony PM _{2,5}	µg/m ³	-	25	22
7	siarkowodór	µg/m ³	20	5	0,5
8	opad pyłu	g/(m ² rok)	OP = 200		Rp=20

2.6.1.2.4. 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 emitatorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych, do pełnego zakresu obliczeń kwalifikuje się pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, siarkowodór i amoniak. Pełnym zakresem nie objęto natomiast tlenków węgla (stężenie poniżej 10% D₁).

Liczba emitatorów podlegających klasyfikacji: 320

Tabela 32. Klasyfikacja grup emitatorów

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
pył PM-10	121,4	280	TAK	$0.1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
dwutlenek siarki	180,8	350	TAK	$0.1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
tlenki azotu jako NO₂	2857	200	TAK	$S_{mm} > D1$
tlenek węgla	998	30000	-	$S_{mm} < 0.1 \cdot D1$
amoniak	894	400	TAK	$S_{mm} > D1$
siarkowodór	10,98	20	TAK	$0.1 \cdot D1 < S_{mm} < D1$
pył zawieszony PM 2,5	88,7	-		bez oceny - brak D1

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	337,9	175	120	6	3	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15,115	350	300	4	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = 175 Y = 120 m i wynosi 337,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 350 Y = 300 m, wynosi 15,115 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 34. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,14	175	120	6	3	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1926	350	300	4	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych X = 175 Y = 120 m i wynosi 4,14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 350 Y = 300 m, wynosi 0,1926 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = 4,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 35. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18,8	175	120	6	3	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,002	350	300	5	1	SSW
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 = 175 Y = 120 m i wynosi 18,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 350 Y = 300 m, wynosi 1,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 36. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	59,4	350	300	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,828	350	300	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 350 Y = 300 m i wynosi 59,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 350 Y = 300 m, wynosi 1,828 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	173,3	200	120	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,326	200	120	6	1	N
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 120 m i wynosi 173,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 120 m, wynosi 4,326 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$) = 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,4	350	300	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,240	350	300	6	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM_{2,5} występuje w punkcie o współrzędnych X = 350 Y = 300 m i wynosi 5,4 µg/m³.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 350 Y = 300 m, wynosi 0,240 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = 3 µg/m³.

Analizowano emisję pyłu z 320 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 15,22$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 101,2 > 15,22 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 3,191 < 10 000 [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu.

Tabela 39. Emisja graniczna obliczona na podstawie opadu pyłu

Substancja	Jednostka opadu	Opad+ tło	Opad dopuszczalny	Łączna emisja Mg/rok	Emisja graniczna Mg/rok
Pył	g/m ² /rok	7,1	200	3,191	89,350

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_{mm}) = 31,1 [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 60 m (10 h_{max}) najwyższego emitora brak jest jakiegokolwiek zabudowy kwalifikującej do przeprowadzenia dodatkowych obliczeń.

W zasięgu oddziaływania najwyższych emitorów (10h = 60 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.

2.6.1.2.5. 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).

2.6.2. 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.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia, docelowo inwestor rozważa również budowę własnego ujęcia wód podziemnych po uzyskaniu stosownych decyzji administracyjnych zezwalających na rozpoczęcie prac i eksploatację ujęcia.

2.6.2.1. 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).

2.6.2.1.1. 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1152 z późniejszymi zmianami).

Na potrzeby określenia zużycia wody przyjęto następujące założenia:

- łączne zatrudnienie - 8 pracowników w tym:
 - o 3 pracowników umysłowych;
 - o 5 pracowników fizycznych.
- zużycie wody dla pracowników fizycznych - 60 dm³/os.;
- zużycie wody dla pracowników umysłowych - 15 dm³/os.;
- współczynnik nierównomierności dobowej N_d - 1,2;
- współczynnik nierównomierności godzinowej N_h - 2,0.

zatem:

✓ **średniodobowe zużycie wody:**

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = (15 \times 3) + (60 \times 5) = 345 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 0,345 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

✓ **maksymalne godzinowe zużycie wody:**

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

$$Q_{\text{max.h}} = 34,5 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,035 \text{ m}^3/\text{h}$$

✓ **roczne zużycie wody:**

$$Q_{\text{roczne}} = 126 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Roczne zapotrzebowanie w wodę na potrzeby funkcjonowania zakładu wyniesie około 126 m³

2.6.2.1.2. Cele przemysłowe (pojenie drobiu)

Głównym strumieniem zużycia wody na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbułtowiec będzie zużycie przemysłowe na potrzeby tuczu brojlerów w ilości 432 000 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 fermy drobiu o tożsamym profilu działalności, które wynosi 10,0 l/osobnika/cykl.

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

a) roczne zużycie wody:

$$Q_{\text{roczne}} = 10,0 \text{ l/osobnik/cykl} \times 432\,000 \text{ osobników} \times 6 \text{ cykli} = 25\,920 \text{ m}^3/\text{rok}$$

b) średniodobowe zużycie wody:

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 88,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

c) maksymalne godzinowe zużycie wody:

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

$$Q_{\text{max.h}} = 8,8 = 9,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

2.6.2.1.3. Cele przemysłowe (system schładzania Pad Cooling)

Na potrzeby chłodzenia nowych kurników (nr 1-5) na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbułtowiec, 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: 5 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 - 140 l/h (dla kurników nr 1-4) oraz 70 l/h dla kurnika nr 5.

Tym samym zużycie wody na potrzeby sytemu Pad Cooling wyniesie:

a) roczne zużycie wody:

$$Q_{\text{roczne}} \text{ dla kurników nr 1-4} = 140 \text{ l/system} \times 4 \text{ kurniki} \times 1\,800 \text{ h} = 1\,008 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{roczne}} \text{ dla kurnika nr 5} = 70 \text{ l/system} \times 1 \text{ kurnik} \times 1\,800 \text{ h} = 126 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{roczne}} \text{ dla kurników nr 1-5} = 1\,134 \text{ m}^3/\text{rok}$$

wraz z jednorazowym napełnieniem zbiorników w systemie Pad Cooling (4 systemy $\times 2 \text{ m}^3/\text{rok}$ + 1 system $\times 1 \text{ m}^3/\text{rok}$) roczne zużycie wyniesie:

$$Q_{\text{roczne}} = 1\,143 \text{ m}^3/\text{rok}$$

b) średniodobowe zużycie wody

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 7,56 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Uwaga. Nie uwzględniono jednorazowego napełnienia zbiorników wodnych w ilości $2 \text{ m}^3/\text{rok}$ - 2 systemy $\times 1 \text{ m}^3/\text{rok}$):

c) maksymalne godzinowe zużycie wody:

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

Przy napełnianiu zbiorników wodnych systemów Pad Cooling (przed uruchomieniem systemów), maksymalne godzinowe zużycie wody wyniesie:

$$Q_{\text{max.h}} = 9,000 \text{ m}^3/\text{h}$$

2.6.2.1.4. 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 $0,05 \div 0,09 \text{ m}^3/1000 \text{ szt./1 cykl}$ (wskaźnik: $0,05 \div 0,09 \text{ m}^3/1000 \text{ szt./1 cykl}$ 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 [m^3/rok]	Zużycie wody dla kurników [m^3/rok]
1-4	96 000	8,64	51,84	207,36
5	48 000	4,32	25,92	25,92
Razem	432 000	38,88	233,28	233,28

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:

$$Q_{\text{roczne}} = 233,28 \text{ m}^3 = 234 \text{ m}^3/\text{rok}$$

b) średniodobowe zużycie wody:

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 15,6 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

c) maksymalne godzinowe zużycie wody:

$$Q_{\text{max.h}} = 0,975 \text{ m}^3/\text{h}$$

2.6.2.1.5. 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	0,035	0,345	126
Przemysłowe (tucz brojlerów kurzych)	9,000	88,200	25 920
Przemysłowe (mycie kurników)	0,975	15,600	234
Przemysłowe (system Pad Cooling)	9,000	7,560	1 143
Razem	19,010	111,705	27 423

2.6.2.2. 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.

2.6.2.2.1. 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. 126 m³ (zgodnie z pkt. 2.5.2.1.1.). W związku z powyższym ilość powstających ścieków wynosi:

$$Q_{\text{śr. dobowe śc.}} = 90\% \times 0,345 \text{ m}^3/\text{dobę} = 0,311 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

natomiast, roczna ilość ścieków wynosi:

$$Q_{\text{roczne śc.}} = 365 \times 0,311 \text{ m}^3 = 114 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Powstające ścieki socjalno - bytowe odprowadzane będą do bezodpływowego zbiornika o pojemności do 50 m³ zlokalizowanego na terenie fermy a następnie odbierane są przez firmę zewnętrzną celem ich dalszego zagospodarowania.

2.6.2.2.2. Ścieki technologiczne

Ścieki przemysłowe z terenu fermy 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 szczelnego bezodpływowego zbiornika o pojemności do 50 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. 234 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:

$$Q_{\text{roczne śc.}} = 222 \text{ m}^3/\text{rok}$$

średniodobowa ilość ścieków wyniesie:

$$Q_{\text{śr. dobowe śc.}} = 14,82 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

natomiast, maksymalna godzinowa ilość ścieków wyniesie:

$$Q_{\text{maxh}} = 0,926 \text{ m}^3/\text{h}$$

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.

2.6.2.2.3. 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 wewnątrz zakładowa oraz chodniki łączące bezpośrednio drogę z poszczególnymi budynkami.

Zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. roku 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 urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311), ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast itd., a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z odpadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, mogą być wprowadzane do wód lub urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Zgodnie z § 17 ust. 2 Rozporządzenia Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. roku 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 urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311), wody opadowe lub roztopowe z dachów budynków oraz powierzchni innych niż wymienione w § 17 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. roku 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 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 69 759 m².

Dla przedmiotowej fermy drobiu przyjmuje się, że stężenia powyższych zanieczyszczeń w wodach opadowych nie będą przekraczać podanych wartości normatywnych, ze względu na to, iż odprowadzane wody opadowe pochodziły będą 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 § 17 ust 2 ww. rozporządzenia wody opadowe z terenów nienarażonych na zanieczyszczenie nie wymagają oczyszczania. Powierzchnie komunikacji wewnętrznej nie posiadają trwałego utwardzenia i są przesiąkliwe.

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 (łączna powierzchnia działki objętej przedsięwzięciem - 9,8592 ha):

- powierzchnia dachów - ok. **23 600 m²**;
- powierzchnia terenów utwardzonych (drogi dojazdowe) - ok. **4 800 m²**;
- powierzchnia istniejących sztucznych zbiorników - ok. **433 m²**;
- powierzchnia terenów zielonych - ok. **69 759 m²**.

Ilość wód opadowych obliczono korzystając z poniższego wzoru:

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

gdzie:

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

F - powierzchnia odwadniania [ha]:

- dla powierzchni dachów - 2,3600 ha;

- dla powierzchni utwardzonych (drogi dojazdowe) - 0,4800 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 [$dm^3/s * ha$]:



a) wody z powierzchni dachów:

$$Q_1 = 2,3600 \times 0,90 \times 1 \times 110 [\text{dm}^3/\text{s}] \Rightarrow Q_1 = 233,6 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

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

$$Q_2 = 0,4800 \times 0,80 \times 1 \times 110 [\text{dm}^3/\text{s}] \Rightarrow Q_2 = 42,2 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

Całkowita ilość ścieków opadowych $\Sigma Q_{\text{max}} = 275,8 [\text{l/s}] = 0,2758 [\text{m}^3/\text{s}]$

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

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

gdzie:

V - roczna objętość ścieków opadowych $[\text{m}^3/\text{rok}]$;

H - roczna wysokość opadów $[\text{mm}/\text{rok}]$;

F_s - powierzchnia terenów szczelnych $[\text{ha}]$;

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

$$V_{\text{zabudowy}} = 0,9 * 717 * 2,3600 * 10 = 15\,229 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

$$V_{\text{p.utwardzona}} = 0,8 * 717 * 0,4800 * 10 = 2\,753 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

$$V_{\text{całkowite}} = 17\,982 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

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

2.6.2.3. 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.

2.6.2.4. 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 ścieki wolne od substancji ropopochodnych.

2.6.2.5. 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 na glebę i ziemię.

2.6.3. 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 Harbułtowie. Poniżej zawarte będą wszystkie elementy wymagane przy opracowaniu części akustycznej raportu:

- omówienie warunków emisji hałasu instalacji z opisem źródeł;
- miejsce powstania z podziałem na typy;
- poziom mocy akustycznej;
- rozkładem czasu ich pracy (dla ew. wariantów pracy instalacji);
- 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.

2.6.3.1. 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 symulująca 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:

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

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:

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

gdzie:

T - czas obserwacji (28 800 s dla pory dziennej i 3 600 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:

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

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”.

2.6.3.2. 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.

2.6.3.2.1. 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.

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	- 4
Pasza dostawa z zewnątrz	20 dostaw/ cykl	1	-
Słoma dostawa z zewnątrz	20 transportów/cykl	1	-
Padlina (wywóz)	1 transport/tydzień	1	-
Odpady (wywóz)	1 transport/cykl	1	-
Dostawa gazu LPG	5 transportów/cykl	1	-
łącznie		20	4

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.:

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

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)]
RD	20	sam. cięż.	750	90,3

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	1	sam. cięż.	750	86,3

2.6.3.2.2. Punktowe źródła hałasu

2.6.3.2.2.1. 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 (Dane katalogowe wentylatorów-www.fermo.pl).

- wentylatory dachowe - MultiFan Ø82 cm P6E82 - 230V - poziom mocy akustycznej wentylatorów wynosi L_{WA} - 61 dB. Poniżej wyciąg z danych katalogowych

Parametry wentylatora kominowego Multifan fi 82 cm:

- Model: P6E82
- Moc :720 W
- Wydajność [m³/h]: 16400 (przy 0 Pa)
- Głośność: 61 dB
- Zasilanie: 230 V

- wentylatory szczytowe - MultiFan Ø 130 - poziom mocy akustycznej wentylatorów wynosi L_{WA} - 65 dB. Poniżej wyciąg z danych katalogowych

Parametry:

- Model: Multifan 130
- Wydajność [m³/h]: 44 700
- Zasilanie (V) - 400
- Głośność (dB) - 65

Parametry akustyczne wentylatorów - można sprawdzić na stronie <https://www.fermo.pl>

**Tabela 46. Zestawienie wentylatorów wraz z rozkładem czasu ich pracy**

Lokalizacja	Zestawienie wentylacji mechanicznej kurników			
	Wentylacja główna		Wentylacja pomocnicza	
	typ	ilość	typ	ilość
Kurnik nr 1	Multifan P6E82	36	Multifan 130 EN	22
Kurnik nr 2	Multifan P6E82	36	Multifan 130 EN	22
Kurnik nr 3	Multifan P6E82	36	Multifan 130 EN	22
Kurnik nr 4	Multifan P6E82	36	Multifan 130 EN	22
Kurnik nr 5	Multifan P6E82	18	Multifan 130 EN	12

* 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	Multifan P6E82	36	5	8*	61,0	1	61
	Ws	Multifan 130 EN	12	1,5	8*	65,0	1	65
	Ws	Multifan 130 EN	10	3	8*	65,0	1	65
Kurnik nr 2	Wd	Multifan P6E82	36	5	8*	61,0	1	61
	Ws	Multifan 130 EN	12	1,5	8*	65,0	1	65
	Ws	Multifan 130 EN	10	3	8*	65,0	1	65
Kurnik nr 3	Wd	Multifan P6E82	36	5	8*	61,0	1	61
	Ws	Multifan 130 EN	12	1,5	8*	65,0	1	65
	Ws	Multifan 130 EN	10	3	8*	65,0	1	65
Kurnik nr 4	Wd	Multifan P6E82	36	5	8*	61,0	1	61
	Ws	Multifan 130 EN	12	1,5	8*	65,0	1	65
	Ws	Multifan 130 EN	10	3	8*	65,0	1	65
Kurnik nr 5	Wd	Multifan P6E82	18	5	8*	61,0	1	61
	Ws	Multifan 130 EN	12	1,5	8*	65,0	1	65

* 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.

2.6.3.2.2.2. 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-pp5	Podajniki paszy	19	1,5	3	83	-	-

2.6.3.2.3. Źródła powierzchniowe/kubaturowe

2.6.3.2.3.1. Agregat prądotwórczy

W sytuacji awaryjnej (zanik zasilania) załącza się agregat prądotwórczy zlokalizowany w istniejącym budynku technicznym. Planowany jest także nowy agregat w projektowanym budynku obok istniejącego.

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]	
ap1-ap2	Agregat prądotwórczy	2	5	8	96,0	1	96,0	min.46 dB dla ścian i 39 dB dachu

2.6.3.2.3.2. 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 4 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 (LAeq = 88 dB, LCpeak = 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.

2.6.3.3. 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	
		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
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	61	56	50	40



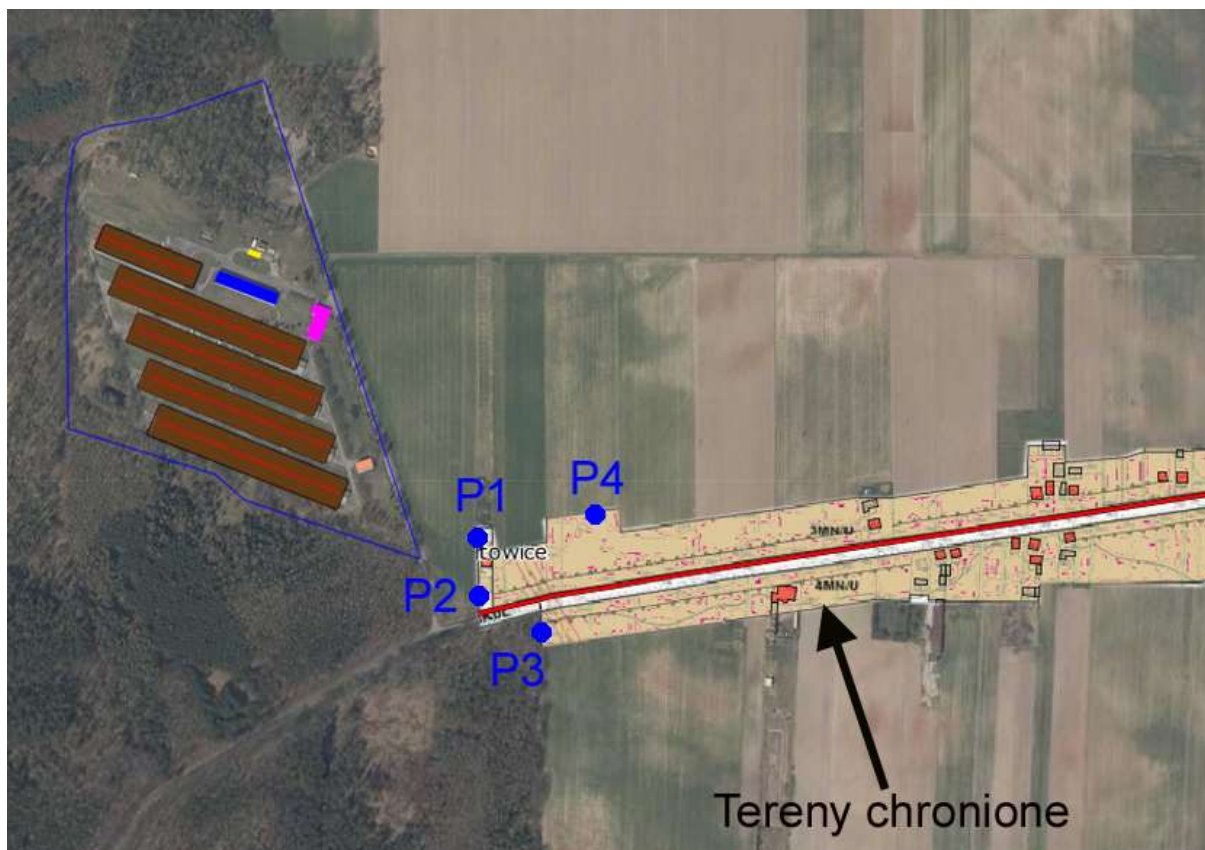
Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D	LAeq N	LAeq D	LAeq N
		przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
	Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach				
3	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
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 uchwalony został Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kochanowice.

Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej zlokalizowana jest w kierunku południowo-wschodnim. Są to tereny zabudowy mieszkaniowej i usług (MN/U), dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą:

- LAeq D - 55 dB dla pory dnia
- LAeq N - 45 dB dla pory nocy

Na rysunku poniższym zaznaczono punkty kontrolne, w których wykonano dodatkowe obliczenia.



Rys. 9. Najbliższe tereny chronione akustycznie

2.6.3.4. 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 1800 x 1200 m. Wysokość punktów obliczeniowych siatki przyjęto na wysokości 4,0 m.

Dodatkowo wykonano obliczenia również w 4 punktach obserwacyjnych na wysokości 4 m zlokalizowanych na granicy terenów podlegających ochronie akustycznej. 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 południowo-wschodniej strony fermy	39,8	55,0	Dopuszczalny poziom emisji hałasu nie został przekroczony
2	Punkt zlokalizowany od południowo-wschodniej strony fermy	41,1	55,0	Dopuszczalny poziom emisji hałasu na działce nie został przekroczony
3	Punkt zlokalizowany od południowo-wschodniej strony fermy	32,6	55,0	Dopuszczalny poziom emisji hałasu na działce nie został przekroczony



4	Punkt zlokalizowany od południowo-wschodniej strony fermy	32,9	55,0	
Pora nocy				
1	Punkt zlokalizowany od południowo-wschodniej strony fermy	36,1	45,0	Dopuszczalny poziom emisji hałasu nie został przekroczony
2	Punkt zlokalizowany od południowo-wschodniej strony fermy	37,2	45,0	Dopuszczalny poziom emisji hałasu nie został przekroczony
3	Punkt zlokalizowany od południowo-wschodniej strony fermy	28,8	40,0	Dopuszczalny poziom emisji hałasu na działce nie został przekroczony
4	Punkt zlokalizowany od południowo-wschodniej strony fermy	29,3	45,0	

2.6.3.5. 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.

2.6.3.6. 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.

2.6.3.7. 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:

- **utrzymanie poziomu hałasu poniżej stanu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;**
- **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.

2.6.4. Gospodarka odpadowa planowanego przedsięwzięcia i jej oddziaływanie na środowisko

Zgodnie ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396) 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.

2.6.4.1. 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**;
- żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04) - **kod 10 01 01**;
- 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 6a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach przepisów 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 6c 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 (Dz. U. 2018 poz. 1259), 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. 2019 poz. 701) - 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	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 2019 r. poz. 701) 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.	15,000
2	10 01 01**	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	Odpad paleniskowych powstających w trakcie procesu spalania węgla kamiennego na potrzeby ogrzewania kurników i obiektów gospodarczych. Skład chemiczny: niespalone części węgla opadające na dno komory. Według klasyfikacji gruntoznawczej żużel odpowiada uziarnieniu piasku i żwiru. Główną masę stanowią tlenowe połączenia krzemu oraz glinu z kilkuprocentową domieszką tlenków żelaza, wapnia, magnezu i potasu. Odpad ten zawiera również związki fosforu, siarki, sodu, baru, tytanu i strontu Stwierdzono także pewną ilość naturalnych radionuklidów. Badania wymywalności i radioaktywności nie wykazują	3,000



Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania i charakterystyka odpadu	Masa [Mg/rok]
			ograniczeń dla stosowanych metod zagospodarowania. Odpad nie wykazuje właściwości wymienionych w załączniku nr 3 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 701). Stan skupienia - stały.	
3	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpad powstający w budynkach inwentarzowych 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 2019 r. poz. 701) 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.	0,500
4	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 2019 r. poz. 701) 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.	1,500
5	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	1,000



Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania i charakterystyka odpadu	Masa [Mg/rok]
			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.	
6	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Ścierki, szmaty zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi - odpad powstający w trakcie prowadzenia prac remontowo - konserwacyjnych maszyn i urządzeń eksploatowanych na terenie fermy drobiu (odpady zanieczyszczonego czyściwa, odzieży roboczej i sorbentów). Skład chemiczny: czyściwo (celuloza lub tworzywa sztuczne) oraz odzież robocza (celuloza, tworzywa sztuczne) zanieczyszczone smarami i olejami mineralnymi, piasek i ziemia krzemkowa (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 2019 r., poz. 701).	0,500
7	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 (tekstylia, 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 2019 r. poz. 701) 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.	0,500
8	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.	0,800



Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania i charakterystyka odpadu	Masa [Mg/rok]
			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 mogą działać toksycznie na narządy docelowe na skutek jednokrotnego lub powtarzanego narażenia, lub które powodują ostre skutki toksyczne na skutek aspiracji.	

* odpady niebezpieczne

** odpad o kodzie 10 01 01 powstaje poza instalacją IPPC (instalacja energetyczna nie podlegająca pod pozwolenie zintegrowane).

2.6.4.2. 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	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 w pod zadaszoną i ogrodzoną wiatą magazynową. Wiaty magazynowe 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	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	Gromadzone w sposób uporządkowany na zewnątrz kotłowni w zamykanym kontenerze na utwardzonym podłożu (ew. pod zadaszoną wiatą)	Przekazywane będą wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w celu dalszego wykorzystania oraz/i osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10.11.2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku - odpad o kodzie 10 01 01 można przekazywać do odzysku osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami celem odzysku metodą R5 lub przekazywać wyspecjalizowanym firmom do odzysku - R10, R12.
3	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 w pod zadaszoną i ogrodzoną wiatą magazynową. Wiaty magazynowe 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 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 w pod zadaszoną i ogrodzoną wiatą	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 -



Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadu	Dalszy sposób postępowania z odpadem
			magazynową. Wiata magazynowa posiadać będzie utwardzone podłoże.	wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11.
5	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 zamykanym 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.
6	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 zamykanym 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 R 1 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	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Powstające odpady będą zbierane w sposób selektywny w specjalnie do tego przeznaczonych foliowych workach lub opisanych pojemnikach (stalowe, plastikowe) i gromadzone w pod zadaszoną i ogrodzoną wiatą magazynową. Wiata magazynowa 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 R12 - wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11.
8	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.

2.6.4.3. 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 oraz byli nauczeni 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 rodzaju i stan techniczny środków transportu, którymi firmy zewnętrzne wywożą odpady z fermy, zmniejszają do minimum ryzyko negatywnego oddziaływania odpadów z instalacji na środowisko.

2.6.4.4. 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.

2.6.4.5. 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 Harbułtowiec, 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 Harbułtowiec, sprowadzają się między innymi do takiego eksploataowania instalacji, która zapewnia 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 tj. Ferma drobiu „Harbułtowiec”, zgodnie z art. 66 ustawy o odpadach, obowiązany jest do prowadzenia ich ewidencji z zastosowaniem następujących dokumentów:

- karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie,
- 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.

Jednocześnie, zgodnie z art. 76 ustawy o odpadach, posiadacz odpadów prowadzący ich ewidencję jest obowiązany sporządzić i przedłożyć marszałkowi województwa zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości odpadów i sposobach gospodarowania nimi w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy. Zakres wymaganych informacji oraz wzory formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych określa w drodze rozporządzenia Minister Środowiska.

2.6.4.6. 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”, to jest:

- z ponad 40 000 stanowisk dla drobiu;
- z ponad 2 000 stanowisk dla tuczników (powyżej 30 kg) lub
- 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),
- redukcji emisji amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika.

Odstąpiono od opisu wymagań konkluzji BAT dla powyższych procesów.

2.6.5. 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.

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

2.7.1. 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.

2.7.2. 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 oraz transportu oszacowano na podstawie wskaźników emisji ze spalania oleju napędowego (ON) w pojazdach ciężkich, opublikowanych w EMEP/CORINAIR "Emission Inventory Guidebook. August 2007" odpowiednio Group 8: Other mobile sources and machinery oraz 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
NMVOC	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 ilości 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.

2.7.3. 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 zależna 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.

2.7.4. 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 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 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	200,0
17 04 05	Żelazo i stal	Resztki drutu stalowego, złom stalowy.	50,0
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	50,0
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady komunalne pracowników budowy	2,0

⁽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.

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.

2.7.5. 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.

2.7.6. 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 antropogenicznie i ogrodzonym (obszar już istniejącej fermy drobiu). 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 10 000 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 przyczyni się natomiast do istotnych przekształceń rzeźby terenu oraz budowy geologicznej. Nie należy spodziewać się ruchów masowych ze względu na warunki rzeźby i geologii.

2.7.7. 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).

2.7.8. Oddziaływanie skumulowane

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

2.8. 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.

Teren przeznaczony pod inwestycję (teren budowy nowych kurników), jest obecnie terenem przekształconym antropogenicznie. 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 oddziaływanie 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.



2.9. 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 Harbułtowie

Tabela 57. Przewidywanie zapotrzebowanie na energię, materiały, substancję

Media	Jednostka	Zapotrzebowanie
Woda do celów produkcyjnych	m ³ /rok	ok. 25 920
Woda na cele socjalno - bytowe	m ³ /rok	ok. 126
Woda na potrzeby technologiczne	m ³ /rok	ok. 1 377
Energia elektryczna	MWh/rok	ok. 1 200
Energia cieplna	GJ/rok	ok. 45 198
Pasza	Mg/rok	ok. 12 960
Słoma	Mg/rok	ok. 192
Gaz LNG	m ³ /rok	ok. 1 277 316
Węgiel kamienny	Mg/rok	ok. 25
Olej napędowy	m ³ /rok	ok. 0,28

2.10. 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 lokalna. 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 października 2005 r. (Dz. U. z 2015 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.

2.11. 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

2.11.1. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych

Katastrofa naturalna zgodnie z art. 3 ust. 1 Ustawy o stanie klęski żywiołowej (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1897) 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, powodzie, 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 powieje 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:

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

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

- zapewni dostęp do świeżej wody poprzez dostawę wody z zewnątrz przy wykorzystaniu transportu samochodowego (tzw. beczkowsy) - transport własny lub zewnętrzny;
- 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);
- 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 beczkowsów 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 art. 3 ust. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię przemysłową należy rozumieć 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 art. 3 ust. 1 Ustawy 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 ppoż.

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

- Państwową Straż Pożarną;
- Państwową Inspekcję Weterynaryjną;
- Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

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

2.11.2. 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.

Aby prawidłowo podejść do kwestii związanych ze zmianą klimatu musimy przeprowadzić analizę rozwiązań alternatywnych. Poprzez rozwiązania alternatywne należy rozumieć różne sposoby w jakie wykonawca może realistycznie osiągnąć założone cele, np. wykonując innego rodzaju działanie, wybierając inną lokalizację lub stosując inną technologię albo

projekt przy realizacji przedsięwzięcia. Analizie rozwiązań alternatywnych poddany powinien zostać również wariant "zerowy", który może posłużyć 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 bądź 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 wiązą 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. 1 462 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 ok. 619 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 działania 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 przedsięwziąć do zmian klimatu korzystać z różnych rodzajów alternatywnych rozwiązań i środków łagodzących w ramach oceny oddziaływania na środowisko. Można rozważyć:

- „rozwiązania/opcje bez żalu”, które przynoszą korzyści w różnych scenariuszach lub,
- „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 to 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.

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

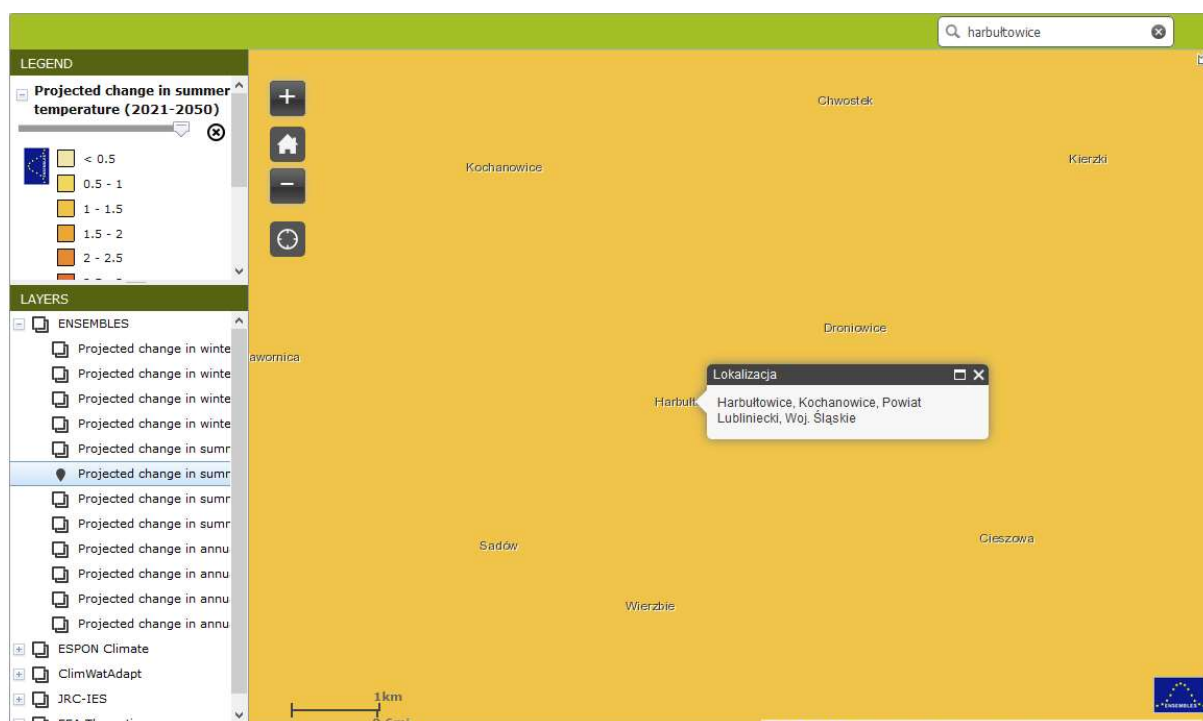
Tabela 59. Analiza zagrożeń związanych ze skutkami wtórnymi / klimatem dotyczącymi planowanej inwestycji

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				
Temperatura wody morskiej				
Dostępność wody				
Burze				
Powodzie (przybrzeżne i rzeczne)				
Wskaźnik pH oceanów				
Erozja wybrzeży				
Erozja gleby				

Obszar analizy wrażliwości	Aktywa i proces na miejscu	Środki produkcji (woda, energia, pasze i inne)	Rezultaty (produkty i rynki)	Połączenie transportowe
Zasolenie gleby				
Pożary				
Jakość powietrza				
Niestabilność ziemi, osuwiska				

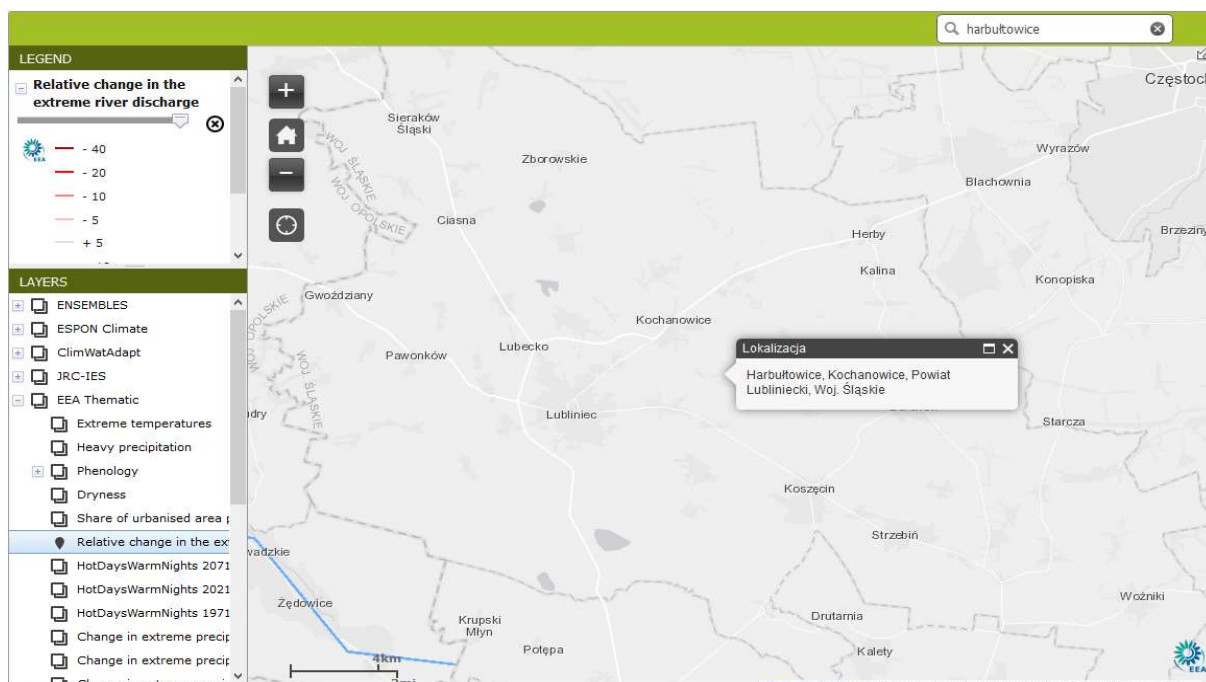
Wrażliwość klimatu	BRAK	ŚREDNIA	WYSOKA
--------------------	------	---------	--------

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



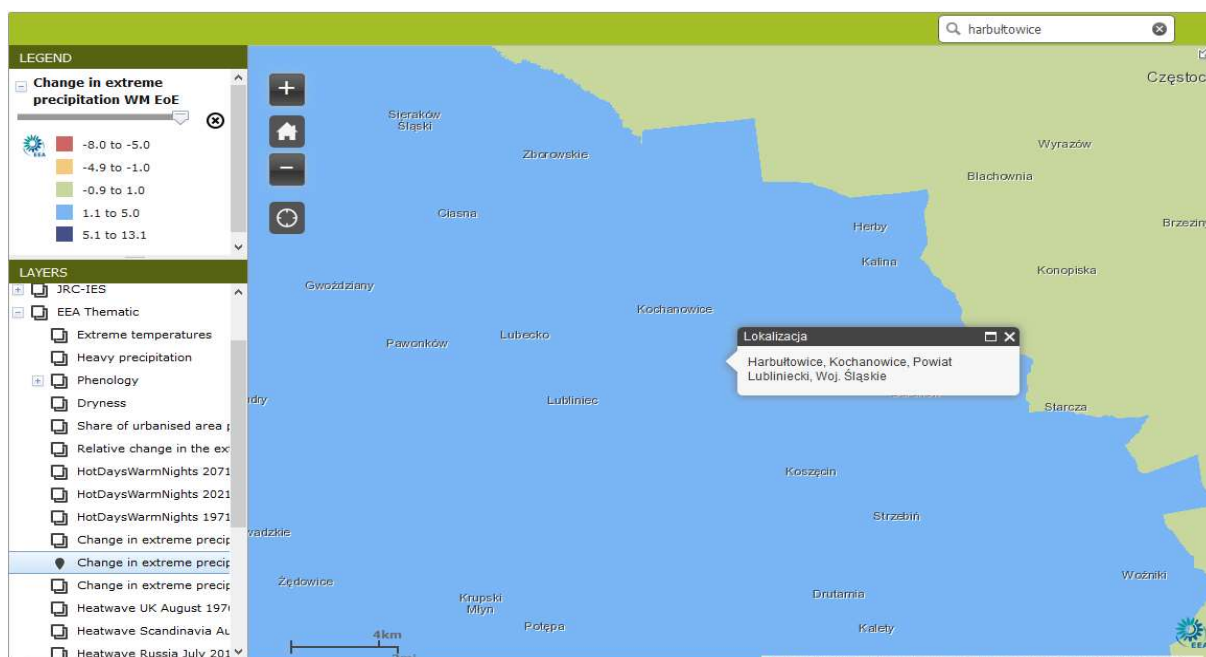
Rys. 10. Przewidywana zmienność rocznej temperatury (2021-2050)

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



Rys. 11. Mapa obszarów narażonych na ryzyko zalania oraz wylania rzek podczas okresów gwałtownych opadów deszczu

Powyższa rycina wskazuje, iż Harbutówce nie znajdują się w strefie ryzyka zalania oraz wylania rzek podczas okresów gwałtownych opadów deszczu.



Rys. 12. Przewidywana zmienność średniorocznej liczby dni ekstremalnych opadów

Powyższa rycina wskazuje, iż Harbutówce znajdują się w strefie, gdzie zmienność średniorocznej liczby dni ekstremalnych opadów waha się od 1,1 do 5,0.

Na podstawie powyższych danych stwierdzono, iż ryzyko związane ze zmianami klimatycznymi na terenie miejscowości Harbutówce 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 Dz. U. z 2018 r., poz. 1614) określa m.in. obszary przyrodnicze funkcjonujące pod wspólną nazwą Obszar Natura 2000. Obszar Natura 2000 obejmuje:

- obszar specjalnej ochrony ptaków,
- obszar specjalnej ochrony siedlisk.

Analizowane przedsięwzięcie realizowane będzie na działce położonej w obszarze Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą (realizacja planowanego przedsięwzięcia jest zgodna z zapisami MPZP jak również zapisami Rozporządzenia Nr 55/08 Wojewody Śląskiego z dnia 25 sierpnia 2008 r. w sprawie 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 Dz. U. z 2018 r., poz. 1614) 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.

Poniżej w tabeli przedstawiono obszary najbliższej położone od terenu planowanej inwestycji (do 15 km).

Tabela 60. Najbliższe tereny podlegające ochronie

Nazwa	[km]
Rezerваты	
Jeleniak Mikuliny	7.76
Cisy nad Liswartą	9.23
Cisy w łębkach	10.15
Rajchowa Góra	14.21
Parki krajobrazowe	
Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą	w obszarze
Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą - otulina	0.68
Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony	
Brak	-
Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	
Łęgi w lasach nad Liswartą PLH240027	9.28
Bagno w Korzonku PLH240029	12.28

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę najbliższych położonych terenów chronionych:

➤ **Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą**

Park krajobrazowy w Polsce na terenie województwa śląskiego, w dolinie górnego biegu rzeki Liswarty, na terenie Lasów Lublinieckich. Utworzony w grudniu 1998 roku.

Jego powierzchnia wynosi 38 701 ha. Wokół parku ustanowiono otulinę na obszarze 12 045 ha. Park obejmuje zwarty kompleks leśny położony w górnej zlewni rzeki Liswarty, charakteryzującej się bogatą siecią cieków i zbiorników wodnych oraz urozmaiconą rzeźbą. W budowie geologicznej zaznaczają się warstwy triasowe, jurajskie i kredowe.

Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie kompleksów leśnych oraz łąk śródleśnych wraz z szatą roślinną, a szczególnie roślinami chronionymi i rzadkimi zbiorowiskami roślinnymi. Podejmowane są szczególnie działania na rzecz poprawienia stosunków wodnych na terenach leśnych i terenach podmokłych. Na terenie parku znajdują się liczne stawy hodowlane, stanowiące istotny składnik krajobrazu. Często spotykane są tu torfowiska oraz tereny źródliskowe. Poza krajobrazem stawów rybnych występują tu też krajobrazy: z dominacją siedlisk lasów mieszanych świeżych; lasów iglastych borów i lasów mieszanych zdominowanych przez monokultury sosnowe oraz krajobraz dolin rzecznych z fragmentami łągów wierzbowo-topolowych i to Cały park leży na terenie Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej, wchodzącej w skład Wyżyny Śląsko-Krakowskiej. Przeważająca część parku znajduje się na terenie Obniżenia Liswarty-Proсны, fragmenty w części południowo-zachodniej leżą na terenie Progu Woźnickiego, zaś w części północno-wschodniej park leży w obszarze Progu Herbskiego.

Ważnym elementem krajobrazu doliny Liswarty są liczne stawy hodowlane. Rozwijają się na nich zbiorowiska wodne z udziałem rzadkich gatunków roślin - grążela żółtego, grzybienia białego, salwinii pływającej oraz roślinność szuwarowa.

Na obszarze parku odnotowano występowanie 33 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą, w tym tak rzadkich w regionie, jak: widłaczek torfowy, goryczka wąskolistna, mieczyk dachówkowaty, storczyki - kruszczyk błotny, podkolan zielonawy i podkolan biały oraz 10 gatunków podlegających ochronie częściowej.

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 zlokalizowany jest na obszarach jednolitych części wód powierzchniowych o nazwach Lublinica oraz Liswarta. Jednolite Części Wód Powierzchniowych to **PLRW60001711829** o nazwie Lublinica oraz **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				
PLRW60001711829	Lublinica	region wodny Odry	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu	naturalna część wód	zły	dobry stan ekologiczny	niezagrożony

JCWP		Lokalizacja			Status	Ocena stanu	Cel środowiskowy	Ocena nie osiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW				
PLRW600017181619 2	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) PLGW6000110 oraz PLGW600098. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę JCWPd, na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Tabela 62. Charakterystyka JCWPd

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Lokalizacja			Ocena stanu		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWP	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilościowego	chemicznego	
PLGW6000110	110	Odry	Odra	Wrocław	słaby	słaby	zagrożona

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

Tabela 63. Charakterystyka jednolitych wód poziomych 110

Numer JCWPd: 110	Powierzchnia JCWPd [km ²]: 2113.3	
Identyfikator UE:	PLGW6000110	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
opolskie	krakowicki	Gogolin (obszar wiejski), Zdzieszowice (obszar wiejski)
	oleski	Dobrodzień (miasto), Dobrodzień (obszar wiejski), Olesno (obszar wiejski), Zębowice
	M. Opole	M. Opole
	opolski	Chrzastowice, Dobrzeń Wielki, Łubniany, Ozimek (miasto), Ozimek (obszar wiejski), Tarnów Opolski, Turawa
	strzelecki	Izbicko, Jemielnica, Kolonowskie (miasto), Kolonowskie (obszar wiejski), Leśnica (obszar wiejski), Strzelce Opolskie (miasto), Strzelce Opolskie (obszar wiejski), Ujazd (obszar wiejski cz. 1), Zawadzkie (miasto), Zawadzkie (obszar wiejski)
śląskie	M. Bytom	M. Bytom
	gliwicki	Toszek (miasto), Toszek (obszar wiejski), Wielowieś
	lubliniecki	Lubliniec, Boronów, Ciasna, Kochanowice, Koszęcin, Pawonków, Woźniki (miasto), Woźniki (obszar wiejski)
	myszkowski	Koziegłowy (obszar wiejski)
	tarnogórski	Kalety, Miasteczko Śląskie, Radzionków, Tarnowskie Góry, Krupski Młyn, Świerklaniec, Tworóg, Zbrostawice
Współrzędne geograficzne	17°53'03.9615" - 19°10'17.9832"	
	50°24'02.9138" - 50°48'35.2788"	

Mapa z lokalizacją JCWPd

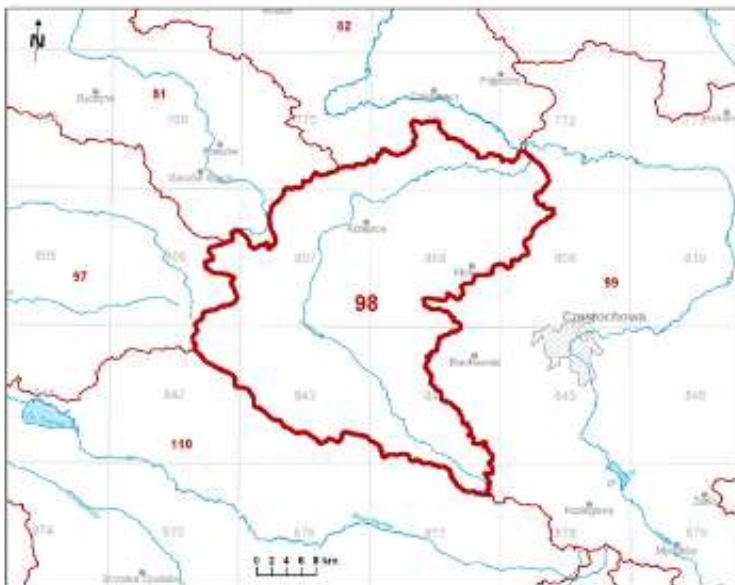

Położenie geograficzne

Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
	Makroregion: Nizina Śląska (318.5)	Mezoregiony: Pradolina Wrocławska (318.52) Równina Opolska (318.57)
	Prowincja: Wyżyny Polskie (34)	
	Podprowincja: Wyżyna Śląsko-Krakowska (341)	
	Makroregion: Wyżyna Śląska (341.1)	Mezoregiony: Chełm (341.11) Garb Tarnogórski (341.12)
	Makroregion: Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (314.2)	Mezoregiony: Obniżenie Liswarty (314.22) Próg Woźnicki (314.23)
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne		
Dorzecze	Odry	
Region wodny RZGW	Środkowej Odry RZGW Wrocław	
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Mała Panew (II)	
Obszar bilansowy	W-IV Mała Panew	
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	XV-wrocławski, XII-śląsko-krakowski	

Struktura JCWPd 110 jest złożona z sześciu użytkowych oraz czterech występujących lokalnie i mających znaczenie podrzędne poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami słabo przepuszczalnymi lub lokalnie pozostającymi w więzi hydraulicznej. Na obszarze występowania poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędowych poziomy te występują piętrowo nad użytkowym poziomem węglanowym triasu (ret-wapień muszlowy). W miejscach występowania utworów wodonośnych w obrębie kompleksu ilastego retykajprunad poziomem węglanowym triasu również ma miejsce piętrowe występowanie

poziomów wodonośnych. Na przeważającej większości obszaru jednostki triasowe piętra wodonośne należą do jednej struktury hydrogeologicznej – monokliny krakowsko-częstochowskiej, która na zachód przechodzi w monoklinę przed sudecką. Tylko zachodni fragment jednostki należy do kredy opolskiej, która charakteryzuje się odrębnym systemem wodonośnym. Lokalnie występujące poziomy: mioceński, jurajski i permski mają kontakty hydrauliczne z poziomami triasowymi i nie stanowią odrębnych struktur hydrogeologicznych. Niewielki fragment terenu w południowo-wschodniej części jednostki, w którym występują wodonośne utwory karbońskie stanowi strukturę odrębną, charakteryzującą się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych, co spowodowało, że utwory karbońskie nie stanowią poziomu użytkowego, a zawodnienie i kierunki przepływu wód podziemnych w leżących wyżej utworach triasowych determinowane jest odwadnianiem związanym z kopalniami węgla kamiennego. Każdy z dwu poziomów czwartorzędowych charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar JCWPd 110 nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody poziomu węglanowego triasu (ret-wapień muszlowy) odpływają lateralnie ku północy, po czym prawdopodobnie drogami dalekiego krążenia odpływają na zachód – ku dolinie Odry. Również wody podziemne w głębokich partiach poziomu związanego z doliną kopalną Małej Panwi odpływają drogami dalekiego krążenia na zachód – ku dolinie Odry. Na terenie niecki górnośląskiej wody w utworach triasowych odpływają poza teren jednostki - kustrefom drenażu, jakimi są systemy odwodnieniowe kopalń.

Tabela 64. Charakterystyka jednolitych wód podziemnych 98

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 cieku. 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 górnourajskiego odbywa się na całym obszarze jego występowania poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych w obrębie wychodni wapieni górnourajskich, 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 górnourajskim i czwartorzędowym. Dla wodonośnego układu hydrogeologicznego jury górnej i czwartorzędu podstawą drenażu regionalnego stanowi rzeka Warta. Zasilanie poziomu środkowourajskiego 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 zrzutach od kilku do kilkudziesięciu metrów, która powoduje, że często pomiędzy uskokami poszczególne bloki są od siebie izolowane. Zwierciadło piezometryczne poziomu środkowourajskiego ma charakter subartezyjski i stabilizuje nawet 250 m powyżej spągu warstwy napinającej. Drenaż poziomu środkowourajskiego odbywa się poza granicami opisywanej jednostki - w dolinach Warty i Prosnę.

W analogiczny sposób jak poziomu środkowourajskiego, odbywa się zasilanie poziomu dolnourajskiego, przy czym drenaż tego poziomu odbywa się również przez cieki powierzchniowe, częściowo położone poza obszarem JCWPd 98. Generalnie system krążenia wód poziomu dolnourajskiego 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

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

Tabela 65. Charakterystyka GZWP obejmującego inwestycje

Parametr	Opis
Nazwa GZWP	Zbiornik Lubliniec-Myszków
Nr GZWP	327
Ranga ZWP	główny
Powierzchnia [km ²]	2 111,4
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:

- gospodarka komunalna (w tym oczyszczalnie ścieków);
- przemysł (głównie zakłady chemii organicznej i nieorganicznej, produkcja papieru, przemysł tekstylny, hutnictwo żelaza i stali, produkcja żywności, stoczni);
- wody opadowe i roztopowe;
- hodowla ryb;
- składowiska odpadów (odcieki ze składowisk odpadów);
- zrzuty wód związanych z działalnością człowieka (wody zasolone, chłodnicze);
- 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:

- rolnictwo;
- ścieki i pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej;
- depozycja atmosferyczna;
- naturalne procesy.

Zmiany hydromorfologiczne dla dorzecza Odry

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

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

Do głównych rodzajów zmian hydromorfologicznych należą:

- zabudowa podłużna cieków polegająca głównie na zmianie profilu poprzecznego i podłużnego cieków;
- zabudowa brzegów jezior (zabudowa komunalna i gospodarcza);
- umocnienie i zabudowa brzegów morskich pirsami, ostrogami, opaskami brzegowymi; falochronami;
- obwałowania;
- zabudowa poprzeczna, obejmująca wszelkie budowle przegradzające koryto;
- sztuczne zbiorniki wodne;
- tory wodne;
- melioracje.

Punktowe źródła zanieczyszczeń dla dorzecza Odry

Głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń są:

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

Dodatkowo dla dorzecza Odry 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:

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

Cele środowiskowe dla JCWP dorzecza Odry

Dla JCWP rzecznych, jeziornych, przejściowych i przybrzeżnych 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:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- 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

Gmina Kochanowice położona jest na Wyżynie Śląskiej, w północno – zachodniej części województwa śląskiego w powiecie lublinieckim. Obszar Gminy Kochanowice graniczy:

- od północnego zachodu z Gminą Ciasna należącą do powiatu lublinieckiego,
- od północnego-wschodu z Gminą Herby należącą do powiatu lublinieckiego,
- od południa z Gminą Pawonków, miastem Lubliniec i Gminą Koszęcin należącymi do powiatu lublinieckiego.

Gmina Kochanowice położona jest w zasięgu prowincji Wyżyna Małopolska, podprowincji Wyżyna Śląsko - Krakowska, makroregionu - wyżyna Woźnicko - Wieluńska na pograniczu dwóch mezoregionów Obniżenia Liswarty - Prośny oraz Progu Woźnickiego. Gmina Kochanowice położona jest w dolinie rzeki Górnej Liswarty, która zasilą koryto Warty.

Rzeźba terenu na całym obszarze jest różnicowana. Przebiegający przez środkową część środkowojurajski Próg Herbski o rzeźbie falistej, z grzbietami i garbami (wysokości do 330 m n.p.m.) opada ku południowemu zachodowi 10-30 m stokiem ku obniżeniu Liswarty, który

jest znacznie zalesionym obniżeniem, powstałym w mało odpornych skałach górnego triasu i dolnej jury. Na jego obszarze znajdują się rezerваты przyrody.

Wyniesienia Progu Woźnickiego zaznaczają się falistą, miejscami pagórkowatą rzeźbą. Odosobnione wzniesienia znajdują się w okolicy Kochanowic (294 m n.p.m.) i Koszęcina (315 m n.p.m.). W obrębie Parku Krajobrazowego dominuje rzeźba zróżnicowana, opadająca w kierunku rzeki Liswarty.

3.3.2. Budowa geologiczna

Na obszarze Gminy Kochanowice występują triasowe, jurajskie i kredowe warstwy podłoża. Trias górny - reprezentują iły czerwone, wapienie i dolomity. Utwory jurajskie - tworzą piaskowce i łupki oraz iły rudonośne. Utwory czwartorzędowe - to piaski lodowcowe oraz mułki i torfy. Dzięki takiej budowie geologicznej, na terenie między innymi Gminy Kochanowice znajdują się kilka udokumentowanych złóż:

- piaski i żwiry akumulacji lodowcowej,
- piaski i żwiry jury dolnej,
- surowce ilaste - iły triasowe,
- gliny ceramiczno - kamionkowe.

3.3.3. Hydrologia

Sieć hydrologiczna Gminy Kochanowice jest bardzo dobrze rozwinięta; tworzą ją we wschodniej, środkowej i północnej części dopływy Liswarty - Potok Kochcicki, Kochanowicki, dopływy Potoku Jeżowskiego oraz w południowej części - źródłowe odcinki Lublinianki. Cały obszar przynależy do prawostronnego dorzecza Odry. Przez teren Gminy, wzniesieniami Progu Woźnickiego przebiega dział wodny II rzędu rozdzielający zlewnie Warty i Małej Panwi. Jedynie w rejonie Harbućtowic, w działle wodnym zaznacza się brama łącząca wody Lublinicy i dopływu Liswarty. Liswarta - lewobrzeżny dopływ Warty bierze swój początek na wysokości 315 m n.p.m. w pobliżu miejscowości Mzyki. Rzeka płynie szeroką na kilkaset metrów doliną charakteryzującą się podmokłym dnem w otoczeniu lasów, łąk oraz zabudowań wsi. Charakterystykę hydrologiczną rejonu oparto na danych pomiarowych najbliższego terytorialnie posterunku IMGW w Niwkach na Liswarcie.

Na terenach doliny Liswarty powstał Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą”. Cały obszar Parku pod względem hydrograficznym położony jest w zasięgu zlewni rzeki Warty, a częściowo Małej Panwi, które są dopływami rzeki Odry. Główną rzeką na terenie Parku jest Liswarta z licznymi dopływami: Olszynką, Turzą, Kalinką. Niewielki fragment terenów Parku odwadnia rzeka Stradomka z dopływami Konopką i Gorzelanką. Na rzekach zlokalizowano szereg zbiorników wodnych, wykorzystywanych głównie do celów hodowlanych, częściowo także do celów rekreacyjnych. Cały teren Parku jest dobrze nawodniony, z licznymi zbiornikami i potokami. Na terenie Gminy znajdują się także liczne stawy hodowlane.

Teren Gminy przynależy do kluczborsko-lublinieckiego regionu hydrogeologicznego z głównym poziomem użytkowym w utworach piaszczystych (rzadziej żwirowych) czwartorzędu na głębokości do 30 m. Wodoprzewodność poziomu wynosi $< 20 \text{ m}^3/\text{d}$. Miąższość utworów wodonośnych w czwartorzędzie waha się w granicach 5 – 15m. Lokalnie (w rejonie Kochanowic) większe znaczenie mają poziomy: w dolnojurajskich piaskach, żwirach i piaskowcach oraz górnotriasowych piaskowcach, wapieniach oraz zwietrzelinach piaskowców i mułowców. Wody podziemne zalegają na głębokości od kilku do 50 m,

a wodonośność waha się od 2 - 30 m³/h. Na przeważającej części regionu brak jest naturalnej izolacji wód pierwszego poziomu użytkowego od powierzchni terenu bądź jest ona połowiczna.

Wahania zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego w utworach czwartorzędowych przeanalizowano na podstawie danych pomiarowych posterunku IMGW w Droniowicach. Średni stan roczny z wielolecia 1976 - 1990 wynosi 174 cm, zaś zaobserwowane wartości ekstremalne wynoszą 20 cm i 298 cm, co daje ekstremalną amplitudę wahań stanów rzędu 278 cm. Maksymalne stany występują w okresie wiosennym (luty - maj), a minimalne pojawiają się w okresie jesiennym (wrzesień - październik).

3.3.4. Klimat

Obszar Gminy charakteryzuje się temperaturą średnio roczną ok. 7,5 °C, w styczniu natomiast średnia temperatura to -2,5 °C, co w ogólnym podsumowaniu daje obszar o klimacie umiarkowanym. Dni zimowe występują tu od listopada do marca. W ciągu roku najniższa wilgotność powietrza występuje od marca do sierpnia, a najwyższa w listopadzie, grudniu i styczniu. Duża wilgotność powietrza oraz bliskość otwartych zbiorników wodnych to powód powstawania mgieł w końcu zimy i na początku lata. Wiatr najczęściej wieje od północnego i południowego zachodu lub od zachodu. Duże powierzchnie zalesione powodują zahamowania szybkości wiatru.

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

W sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie istnieją żadne zabytki chronione na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 2067).

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 rozbudowa fermy drobiu 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

W przypadku wariantu „zerowego” polegającego na niepodjęciu przedsięwzięcia funkcjonować będzie obecny stan użytkowania terenu. Trudno w tym przypadku jest mówić o korzyściach środowiskowych wynikających z niepodjęcia działań inwestycyjnych na terenie w znacznym stopniu przekształconym i dostosowanym do pełnienia określonej funkcji zgodnej z zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kochanowice.

Skutki niepodjęcia planowanego przedsięwzięcia można podzielić na pozytywne i negatywne. Skutki negatywne to przede wszystkim brak dodatkowych miejsc pracy, brak rozwoju gospodarczego oraz ekonomii przedsiębiorcy natomiast skutki pozytywne to mniejsza ilość związków emitowanych do powietrza atmosferycznego oraz lepszy stan klimatu akustycznego. Jednakże biorąc pod uwagę, iż stan po realizacji inwestycji nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, tym bardziej wariant „zerowy” takich przekroczeń nie będzie powodował, więc przeprowadzenie symulacji w tym zakresie jest bezcelowe.

Brak działań zmierzających do zagospodarowania terenu nie ma uzasadnienia ekonomicznego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju.

5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

5.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

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

5.1.1. Racjonalny wariant alternatywny

Rozpatrywanym racjonalnym wariantem przez inwestora jest przedsięwzięcie polegające na budowie 5 budynków inwentarzowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (przeznaczonych do hodowli brojlerów) o powierzchni użytkowej oraz obsadzie identycznych jak w rozdziale 2.4. **Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.**

W procesie technologicznym będą zastosowane następujące systemy:

5.1.1.1. System pojenia ptaków

System pojenia brojlerów kurzych nie zmieni się w stosunku do opisanego w rozdziale 2.4.

5.1.1.2. System karmienia ptaków

System karmienia brojlerów kurzych nie zmieni się w stosunku do opisanego w rozdziale 2.4.

5.1.1.3. System oświetlenia sztucznego

System oświetlenia nie zmieni się w stosunku do opisanego w rozdziale 2.4.

5.1.1.4. System wentylacji mechanicznej

System wentylacji zmieni się w stosunku do opisanego w rozdziale 2.4. Różnica będzie polegać na zastosowaniu wentylatorów bocznych zamiast wentylatorów dachowych.

Powyższe zmiany pomimo, iż ograniczają koszty przedsięwzięcia (nieznaczne zmniejszenie ilości wentylatorów, przyczyniają się niestety do zwiększenia poziomu hałasu w najbliższym otoczeniu budynków. Drugą istotną różnicą jest zwiększenie poziomu emisji zanieczyszczeń na terenie fermy drobiu jak również w najbliższym otoczeniu. Powyższe spowodowane jest zerowym poziomem wyniesienia gazów odprowadzanych z kurników w przypadku zastosowania wentylatorów podstawowych jako bocznych, co ma wpływ na stan jakości powietrza.

5.1.1.5. System nawilżania

System nawilżania nie zmienia się w stosunku do opisanego w rozdziale 2.4.

5.1.1.6. System usuwania pomiotu

System usuwania pomiotu nie zmienia się w stosunku do opisanego w rozdziale 2.4.

5.1.2. 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 8 Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu. W proponowanym wariantcie 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 Inwestorskiego. 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	2	2	2	2	2
Odpady	2	3	2	2	4	2
Krajobraz	2	2	1	2	2	1
Środowisko wodne	2	1	2	2	1	2
Walory przyrodnicze	2	2	1	2	2	1
Powietrze atmosferyczne	2	2	2	2	4	2
Klimat akustyczny	2	2	2	2	4	2
Możliwość wystąpienia awarii	1	1	1	1	1	1
Zdrowie ludzi	1	1	1	1	3	1
Wzajemne oddziaływanie między elementami	2	2	2	2	4	2



Receptor Czynnik/ Emisja	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska			Racjonalny wariant alternatywny		
	Realizacja	Eksploatacja	Likwidacja	Realizacja	Eksploatacja	Likwidacja
Łączna ocena oddziaływania na środowisko	52			61		

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 wymaga 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	60-90
przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób nieznaczący (słaby)	realizacja i eksploatacja możliwa przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych w opracowaniu	31 - 59
nie stwierdza się wymiernego oddziaływania na środowisko (bardzo słabe)	realizacja i eksploatacja możliwa bez dodatkowych uwarunkowań	1 - 30
Suma punktów dla wariantu Inwestorskiego		52
Suma punktów dla wariantu alternatywnego		60

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, eksploatacja wymaga zastosowania dodatkowego monitoringu środowiska (monitorowanie emisji do powietrza) oraz wzrasta możliwość zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego (zwiększona ilość odpadów), to można 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

Poważne awarie przemysłowe

Wariant Inwestora

Szczegółowy opis możliwości wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy przedstawiono w rozdziale 2.1.0. *Ocenił 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 mogąą 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.

Oddziaływanie na klimat

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 CO_2 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. Lobbing, 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 nie zgodzić z powyższym stwierdzeniem, ponieważ planowana ferma drobiu nie spowoduje zmiany klimatu.

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 wariantcie inwestorskim jak i w wariantcie 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 zdarzeń 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 wariantcie inwestorskim jak i wariantcie alternatywnym. Teren przedsięwzięcia przeznaczony jest praktycznie wyłącznie do celów chowu zwierząt.

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

Przedsięwzięcie w wariantcie 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 wariantcie 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 80 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. 13. Lokalizacja istniejącej fermy drobiu 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:

- obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń wykonano wykorzystując program komputerowy OPERAT-2000 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.
- 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.
- 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 emisje 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 66. 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 67. 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 komponencie) - (punktacja 3);
- WI (wpływ istotny) - oddziaływanie powodujące zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości środowiska (od 15% do 35 % standardu jakości środowiska w danym komponencie) - (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:

- w zakresie powietrza atmosferycznego:
 - emisja spalin z samochodów ciężarowych,
 - emisja zanieczyszczeń z procesów technologicznych.
- w zakresie hałasu:
 - emisja hałasu z urządzeń technologicznych,
 - emisja hałasu z ruchu pojazdów oraz transportu wewnętrznego.
- 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.
- zagrożenia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:
 - zapotrzebowanie wody dla celów bytowych, technologicznych i przeciwpożarowych,
 - powstawanie ścieków bytowych, technologicznych oraz wód opadowych.
- w zakresie gospodarki odpadowej:
 - powstawanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w wyniku działalności gospodarstwa.
- 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, 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,
 - stosowanie minimalizacji zużycia wody w procesach pojenia zwierząt,
 - monitorowanie punktów 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,
 - kontrola zużycia surowców,
 - minimalizowanie są strat 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,
 - przekazywanie odpadów 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

Zgodnie z art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska:

„Technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- **stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń** - w trakcie eksploatacji instalacji nie będą stosowane substancje mogące powodować znaczne zagrożenie środowiska;
- **efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii** - proces chowu drobiu (w tym wykorzystane urządzenia) jest procesem wysoce zautomatyzowanym charakteryzującym się niskim wykorzystaniem energii (ogrzewanie, oświetlenie itp.);
- **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;
- **stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów** - prowadzący instalację wykorzystuje materiały sprzęt oraz technologię charakteryzującą się niską produkcją odpadów;
- **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;
- **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;

- **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 niezagrażający 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 będzie zachodziła 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	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



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	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 intensywnej hodowli drobiu lub świń do BAT należą następujące cechy systemu zarządzania środowiskowego: 10. wdrożenie planu zarządzania hałasem (zob. BAT 9); 11. wdrożenie planu zarządzania zapachami (zob. BAT 12).	(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 rozbudowy wdrożony zostanie system zarządzania środowiskowego.</u> UWAGI. System zarządzania środowiskowego zgodnie z zapisami BAT jak również zgodnie z „Wytycznymi 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,	Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Harbućtowiec: 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 Harbućtowiec, w tym sposób czyszczenia kurników jak również gospodarowania odpadami wyklucza możliwość zanieczyszczenia wody. BAT 2 Ad. 2 Każdy pracownik przed rozpoczęciem pracy na



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	• 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 przyr. 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, mieszałki, separatory, systemy nawadniania, systemy dostarczania wody i paszy, • system wentylacji i czujniki temperatury, • silosy i sprzęt transportowy (np. zawory, rury), • systemy oczyszczania powietrza (np. w ramach regularnych kontroli). 5. Przechowywanie martwych zwierząt w taki sposób, aby zapobiec emisjom lub je zredukować.	terenie fermy 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 fermy 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 fermy 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 2018 r. poz. 1202). 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 obiektu, 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

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
		w postaci części zamiennych, tak aby rutynowe konserwacje i drobne naprawy mogły być szybko wykonywane. Naprawy specjalistyczne zlecane będą firmom zewnętrznym. BAT 2 Ad. 5 Zwierzęta padłe i ubite z konieczności przechowywane będą w szczelnym, zamkniętym pojemniku chłodniczym, ich odbiór odbywać się będzie przez wyspecjalizowaną firmę posiadającą stosowne zezwolenie. Podsumowanie: <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Harbutówce 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 fermi drobiu w miejscowości Harbutówce: BAT 5 Ad. 1 Na terenie fermi 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 fermi drobiu prowadzony będzie dobowy rejestr zużycia wody. BAT 5 Ad. 2 Eksploatujący prowadzić będzie systematyczne przeglądy systemu pojenia na terenie fermi drobiu. Wszystkie przeprowadzane kontrole i ewentualne naprawy rejestrowane będą w dzienniku napraw. BAT 5 Ad. 3 Na terenie fermi drobiu stosowane będą środki czyszczące pod wysokim ciśnieniem do czyszczenia pomieszczeń dla zwierząt i urządzeń. BAT 5 Ad. 4 Efektywne zużycie wody na terenie fermi 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.



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
		BAT 5 Ad. 5 Ekspluatujący 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 zagrożenie bezpieczeństwa bakteriologicznego. Podsumowanie: <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbutowice po etapie rozbudowy 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 Harbutowice: 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: <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbutowice po etapie rozbudowy zgodne będą z BAT 6 (zastosowane zostaną co najmniej 2 kombinacje technik).</u>



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
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 Harbućtowie: 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 oczyszczanie ścieków technologicznych. BAT 7 Ad. 3 W trakcie występowania okresów suchych, w których ściółka charakteryzować się będzie zbyt wysoką wilgotnością, 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. Podsumowanie: Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbućtowie po etapie rozbudowy zgodne będą z BAT 7 (zastosowana zostanie co najmniej 1 z technik).

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:	Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Harbućtowie: BAT 8 Ad. 1 Na terenie fermy 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.



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	- powietrze-powietrze; - powietrze-woda; - powietrze-ziemia. 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.	BAT 8 Ad. 3 Wszystkie budynki inwentarskie wyposażone będą dobrą izolacją cieplną spełniającą obowiązujące 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 (wymienniki 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 Harbutowice po etapie rozbudowy 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 odczuwają dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Harbućtowiec: 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 Harbućtowiec 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: • 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	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Harbućtowiec: <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 (eksploatacyjnych), kwestie związaną z ograniczeniem poziomu hałasu. Przeprowadzona analiza akustyczna wykluczyła negatywne oddziaływanie na obiekty wrażliwe.



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	ile to możliwe; • zapewnienie kontroli hałasu podczas czynności konserwacyjnych; • eksploataowanie 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. 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). 5) Urządzenia do kontroli hałasu. Obejmuje to: • reduktory hałasu; • izolację wibracji; • obudowanie hałaśliwych urządzeń (np. młynów, przenośników pneumatycznych); • zastosowanie izolacji dźwiękoszczelnej budynków. 6) Redukcja hałasu. Rozchodzenie się hałasu można ograniczyć, umieszczając bariery między źródłami emisji a ich odbiorcami.	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; - eksploataowanie podajników i dozowników, gdy są całkowicie wypełnione paszą (jeśli jest to możliwe). BAT 10 Ad. 4 Na terenie fermy drobiu zainstalowane zostaną wysokosprawne wentylatory. 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 Harbułtowiec 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. Żywnienie 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 fermy drobiu w miejscowości Harbułtowiec: 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 wydalania 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 fermy zostanie wdrożony monitoring wydalanego azotu. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbułtowiec 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 1. Żywnienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji. 2. Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego fosforu (np. fitazy). 3. Wykorzystywanie wysokostrawnych nieorganicznych fosforanów w celu częściowego zastąpienia konwencjonalnych źródeł fosforu w paszach.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Harbutówce: BAT 4 Ad. 1 do Ad. 3 Eksploatujący 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. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Harbutówce zgodne będą z BAT 4 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika żywieniowa).</u>

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 kombinację: A) Ograniczenie wytwarzania pyłów wewnątrz budynków dla zwierząt gospodarskich. W tym celu można zastosować kombinację następujących technik: 1. Wykorzystanie na ściótkę materiału o grubszej strukturze (np. długich żdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast siewki); 2. Rozrzucanie świeżej ściółki przy użyciu techniki o niskiej emisji pyłu (np. ręcznie); 3. Stosowanie podawania paszy ad libitum; 4. Wykorzystywanie paszy wilgotnej, paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących w systemach	Rozwiązania w zakresie ograniczenia emisji pyłów planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Harbutówce: BAT 11 Ad. A W ramach ograniczenia wytwarzania pyłów wewnątrz budynków inwentarskich zastosowana zostanie kombinacja następujących technik: - wykorzystanie na ściótkę materiału o grubszej strukturze (np. długich żdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast siewki); - 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



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	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.	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. Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbutówce zgodne będą z BAT 11 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika).

8. Konkluzje dot. BAT w zakresie technik ograniczania zapachów i im 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 12 należy opracować, wdrożyć i regularnie poddawać przeglądowi plan zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1), który obejmuje wszystkie następujące elementy: 1. protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy; 2. protokół monitorowania zapachów; 3. protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia uciążliwego zapachu; 4. program zapobiegania występowaniu zapachów i ich ograniczania mający na celu określenie ich źródeł, monitorowanie emisji	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Harbutówce: 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, a próg rozpoznania 0,5 ppm (wg. Kośmider. Mazur-



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	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.	Chrzanowska B., Wyszyński B., <i>Odory PWN 2002</i>). Na podstawie przeprowadzonych analiz, stężenia amoniaku na terenie obiektów wrażliwych nie przekracza 169 µg/m³. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbućtowie 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 przetrzymywanie 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, • umiejscowienie osi kalenicy naturalnie wentylowanego budynku poprzecznie w	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Harbućtowie: <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 w 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.



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	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. Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbutowice z zgodne będą z BAT 13 (zastosowane zostaną co najmniej 2 techniki).

9. Konkluzje dot. BAT w emisji z przechowywania obornika stałego (BAT 12, BAT 13) - techniki ograniczenia emisja 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 Harbutowice: 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



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
		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. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbutówce zgodne będą z BAT 14 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika).</u>

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 przyzmach umieszczonych z dala od cieków powierzchniowych i podziemnych, które mogłyby zostać zanieczyszczone przez spływającą wodę.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Harbutówce: <u>BAT 15 Ad. 1</u> 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. <u>BAT 15 Ad. 1 do Ad. 5</u> 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. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbutówce zgodne będą z BAT 15 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika).</u>

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. Nitryfikacja-denitryfikacja 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; • warunki glebowe (np. nasycenie gleby wodą lub jej zagęszczenie) w połączeniu z nachyleniem pola lub systemem	Nie dotyczy. BAT 20 nie ma zastosowania. Właściciel instalacji nie stosuje obornika jako nawozu (nie przetwarza i nie aplikuje pomioty/obornika).



Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	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 biogennej), 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. Rozrzućanie 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 pomioty/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	- Obliczenie z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt. - Oszacowanie w oparciu o analizę obornika z oznaczeniem całkowitej zawartości azotu i fosforu.	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Harbutówce: BAT 24 Ad. 1, Ad. 2 Na terenie fermi drobiu w miejscowości Harbutówce, 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 „Wytocznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń. Część I - Instalacje do chowu drobiu.”, MOŚ, sierpień 2017 r. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Harbutówce zgodnie będą z BAT 24.</u>

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. Oszacowanie z zastosowaniem bilansu masowego w oparciu o wydalenie i całkowitą zawartość azotu (lub całkowitego azotu amonowego) na każdym etapie stosowania	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Harbutówce: Eksploatujący instalację prowadzić będzie monitoring emisji jedną z technik wymienionych w niniejszej tabeli (sposób realizacji wg. BAT).

	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.	Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbutówce zgodne będą z BAT 25.
--	--	---

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 odczują 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 Harbutowice: 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). <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Harbutowice zgodne będą z BAT 27.</u>

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 przy użyciu systemów alarmowych) - codziennie.	Nie dotyczy. BAT 28 nie ma zastosowania. Na terenie fermy drobiu nie jest przewidziane zainstalowanie systemu oczyszczania powietrza.

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 Harbućtowiec: 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 Harbućtowiec 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 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. 1) Usuwanie obornika za pomocą taśmociągów (w przypadku systemów klatek wzbogaconych	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).

	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).	
--	--	--

20. Konkluzje BAT dotyczące emisji amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla brojlerów.

Aby ograniczyć emisje 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	Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Harbutowice: 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 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	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. <u>BAT 32 Ad. 2</u> System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu. <u>BAT 32 Ad. 3</u> System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu. <u>BAT 32 Ad. 4</u> System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu. <u>BAT 32 Ad. 5</u> System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu. <u>BAT 32 Ad. 6</u> System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu. <u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Harbutówce zgodne będą z BAT 32.</u>
--	--	---

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. 1. 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). 2. 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 33 nie ma zastosowania. Na terenie fermi drobiu nie jest przewidziany chów kaczek.

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: 1. Naturalna lub wymuszona wentylacja i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). 2. 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):

„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 późniejszymi zmianami).

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 złowonnych, która spowoduje pogorszenie komfortu życia mieszkańców.

Obecnie prawo nie określa dopuszczalnych stężeń czy standardów emisyjnych substancji złowonnych. W procesie chowu drobiu dwie substancje, które należy zaliczyć do złowonnych 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 2018 r., poz. 1967);
- Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 27 września 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań weterynaryjnych mających zastosowanie do drobiu i jaj wylęgowych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1301).

Prowadzący instalacje 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 Prawo ochrony środowiska:

„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 13 grudnia 2018 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz. U. z 2018 r., poz. 2527).

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 2018 poz. 1271, 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 monitoring 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.

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 ust. 1. pkt. 19a oraz art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach

oddziaływania na środowisko, 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;
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Kochanowice na lata 2010-2017;
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Kochanowice na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025;
- 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

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, którego streszczenie przedstawiono poniżej, dotyczy przedsięwzięcia polegającego na modernizacji i rozbudowie fermy chowu drobiu - brojlerów w miejscowości Harbułtowie gmina Kochanowice.

Przedmiotowa Ferma Drobiu zlokalizowana jest w miejscowości Harbułtowie na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów numerem 548/6, 549/6, 550/6 oraz 551/6 o łącznej powierzchni 9,8592 ha.

Teren działki objęty planowaną inwestycją położony jest na terenie co do którego został uchwalony Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kochanowice. W rejonie planowanego przedsięwzięcia znajdują się tereny nieużytkowe, grunty rolne, lasy oraz droga.

Planowana ferma drobiu prowadzić będzie działalność w zakresie ściółkowej hodowli brojlera o liczbie stanowisk **432 000 szt./cykl**, co stanowi **1 728** DJP. Na spójnym terenie znajdować się będzie 5 nowych kurników o łącznej obsadzie (432 000 szt./cykl). Biorąc pod uwagę charakter produkcji wskazać należy następujące oddziaływanie na środowisko w rejonie fermy:

- emisja hałasu;
- wytwarzanie odpadów;
- emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Po etapie modernizacji i rozbudowy, do celów produkcyjnych niezbędne będą następujące surowce i energia:

- energia elektryczna w ilości około **1 200 MWh/rok**;
- energia cieplna wytwarzana na bazie gazu LNG spalane w ilości do ok. **1 277 316 m³/rok**;
- energia cieplna wytwarzana na bazie węgla kamiennego spalane w ilości do ok. **25 Mg/rok**;
- woda w ilości **ok. 27 423 m³/rok**;
- pasza przemysłowa w ilości około **12 960 Mg/rok**;
- słoma w ilości około **192 Mg/rok**.

Produkcja odbywa się w systemie cyklicznym, przy zachowaniu powtarzalności 7 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 wyściełania 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 wyściełana 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 cichą 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 taśmociągiem 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.

Zgodnie z wnioskami wynikającymi z przedstawionej analizy wariantów najkorzystniejszym rozwiązaniem jest realizacja przedsięwzięcia w pierwszym wariantcie (wariant proponowany przez Wnioskodawcę).

Funkcjonowanie omawianego przedsięwzięcia nie będzie naruszać interesów osób trzecich, a uciążliwe oddziaływanie zamyka się w granicach własnej działki. Analizę oddziaływania na

poszczególne elementy środowiska, przeprowadzono przy maksymalnych parametrach pracy i zastosowaniu określonych urządzeń technicznych i technologicznych.

W zakresie powietrza:

W wyniku funkcjonowania źródeł emisji zlokalizowanych na terenie budynków inwentarskich oraz nagrzewnic, kotła węglowego i agregatu prądotwórczego, następuje emisja zanieczyszczeń w postaci zanieczyszczeń gazowych (amoniak, siarkowodor, metan, podtlenek azotu, dwutlenek siarki i azotu, tlenek węgla) oraz pyłowych (pył PM_{10} i $PM_{2,5}$). Emisja zanieczyszczeń występuje podczas następujących procesów:

- chowu brojlerów - emisja amoniaku, siarkowodoru, metanu, podtlenku azotu, oraz pyłów PM_{10} i $PM_{2,5}$;
- eksploatacja nagrzewnic gazowych, kotła węglowego i agregatu prądotwórczego - emisja dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenków węgla oraz pyłów PM_{10} i $PM_{2,5}$.

Z przyjętych do obliczeń danych, w wyniku emisji substancji z zakładu, nie wystąpią poza terenem zakładu przekroczenia dopuszczalnych norm emisji.

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.

Teren zakładu będzie terenem nieutwardzonym i nieskanalizowanym, gdzie powstające wody 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 unieszkodliwić 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 będzie 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.