

## Spis treści

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>9</b>
1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania .....	9
1.2. Kwalifikacja planowanego przedsięwzięcia.....	9
1.3. Podstawy prawne sporządzenia raportu.....	10
<b>2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA</b> .....	<b>12</b>
2.1. Lokalizacja oraz otoczenie .....	12
2.2. Lokalizacja w odniesieniu do zapisów planu zagospodarowania przestrzennego gminy .....	14
2.3. Lokalizacja przedsięwzięcia na terenie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią .....	14
2.4. Przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu.....	15
2.5. Charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji.....	17
<b>2.5.1. Stan istniejący</b> .....	17
<b>2.5.2. Stan projektowany</b> .....	17
<b>2.5.2.1. Projektowana infrastruktura techniczna</b> .....	18
2.6. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.....	18
<b>2.6.1. Opis procesu chowu brojlerów</b> .....	18
<b>2.6.1.1. Charakterystyka techniczna</b> .....	19
<b>2.6.1.2. System pojenia ptaków</b> .....	21
<b>2.6.1.3. System karmienia ptaków</b> .....	22
<b>2.6.1.4. System oświetlenia sztucznego</b> .....	23
<b>2.6.1.5. System nawilżania</b> .....	23
<b>2.6.1.6. System wentylacji mechanicznej</b> .....	24
<b>2.6.1.7. System ogrzewania</b> .....	26
<b>2.6.1.8. System usuwania pomiotu</b> .....	26
2.7. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.....	28
<b>2.7.1. Oddziaływanie projektowanej inwestycji na powietrze atmosferyczne</b> .....	28
<b>2.7.1.1. Emisja</b> .....	28
<b>2.7.1.1.1. Warianty funkcjonowania instalacji</b> .....	28
<b>2.7.1.1.1.1. Emisja z kurnika (chowu brojlerów)</b> .....	29
<b>2.7.1.1.1.2. Instalacje pomocnicze</b> .....	35

<b>2.7.1.1.2.1.</b>	<b>Urządzenia grzewcze</b> .....	35
2.7.1.1.2.1.1.	Warianty funkcjonowania instalacji - nagrzewnice gazowe.....	35
2.7.1.1.2.1.2.	Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnic.....	35
<b>2.7.1.1.2.2.</b>	<b>Zespół prądotwórczy</b> .....	37
<b>2.7.1.1.2.3.</b>	<b>Przeładunek zboża i paszy</b> .....	39
<b>2.7.1.1.2.4.</b>	<b>Emisja niezorganizowana</b> .....	39
2.7.1.1.2.4.1.	Transport .....	39
<b>2.7.1.1.2.5.</b>	<b>Emisja odorów</b> .....	40
<b>2.7.1.2.</b>	<b>Imisja</b> .....	41
<b>2.7.1.2.1.</b>	<b>Opis terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza</b> .....	42
<b>2.7.1.2.2.</b>	<b>Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu</b> .....	43
<b>2.7.1.2.3.</b>	<b>Aktualny stan jakości powietrza</b> .....	43
<b>2.7.1.2.4.</b>	<b>Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza i ich graficzne przedstawienie</b> .....	44
<b>2.7.1.2.5.</b>	<b>Wnioski</b> .....	47
<b>2.7.2.</b>	<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b> .....	48
<b>2.7.2.1.</b>	<b>Zapotrzebowanie w wodę</b> .....	48
<b>2.7.2.1.1.</b>	<b>Cele socjalno - bytowe</b> .....	48
<b>2.7.2.1.2.</b>	<b>Cele przemysłowe (pojenie drobiu)</b> .....	49
<b>2.7.2.1.3.</b>	<b>Cele przemysłowe (system schładzania)</b> .....	49
<b>2.7.2.1.4.</b>	<b>Cele przemysłowe (mycie kurników)</b> .....	50
<b>2.7.2.1.5.</b>	<b>Podsumowanie</b> .....	50
<b>2.7.2.1.6.</b>	<b>Wody opadowe i roztopowe</b> .....	51
<b>2.7.2.2.</b>	<b>Oddziaływanie na wody powierzchniowe</b> .....	53
<b>2.7.2.3.</b>	<b>Oddziaływanie na wody podziemne</b> .....	54
<b>2.7.2.4.</b>	<b>Urządzenia oczyszczania ścieków</b> .....	54
<b>2.7.3.</b>	<b>Przewidywane oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny</b> 54	
<b>2.7.3.1.</b>	<b>Metodyka obliczeń</b> .....	54
<b>2.7.3.2.</b>	<b>Omówienie źródeł emisji hałasu z instalacji</b> .....	57
<b>2.7.3.2.1.</b>	<b>Ruchome źródła hałasu</b> .....	57
<b>2.7.3.2.2.</b>	<b>Punktowe źródła hałasu</b> .....	58
<b>2.7.3.2.2.1.</b>	<b>Wentylacja obiektów produkcyjnych</b> .....	58
<b>2.7.3.2.2.2.</b>	<b>Podajniki paszy</b> .....	59
<b>2.7.3.2.2.3.</b>	<b>Tankowanie zbiorników gazowych</b> .....	59

2.7.3.2.3.	Źródła powierzchniowe/kubaturowe .....	60
2.7.3.2.3.1.	Agregat prądotwórczy .....	60
2.7.3.2.3.2.	Budynki inwentarzowe .....	60
2.7.3.3.	Sposób zagospodarowania terenu w odniesieniu do wymagań ochrony środowiska przed hałasem .....	60
2.7.3.4.	Omówienie wyników prognozy oddziaływania akustycznego .....	62
2.7.3.5.	Wielkość emisji hałasu w sytuacjach odbiegających od normalnych .....	63
2.7.3.6.	Podsumowanie i wnioski .....	63
2.7.3.7.	Metody ochrony przed hałasem .....	63
2.7.4.	Gospodarka odpadowa planowanego przedsięwzięcia i jej oddziaływanie na środowisko .....	64
2.7.4.1.	Rodzaj, wielkość i źródła powstawania odpadów na terenie gospodarstwa rolnego .....	64
2.7.4.2.	Sposoby zagospodarowania odpadów .....	67
2.7.4.3.	Sposoby zapobiegania odpadów lub ograniczenia ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko .....	68
2.7.4.4.	Wielkość i źródła powstawania albo miejsca emisji odpadów w warunkach odbiegających od normalnych, w szczególności takich jak: rozruch, awaria, wyłączenia .....	69
2.7.4.5.	Proponowane procedury monitorowania .....	69
2.7.4.6.	Odniesienie do konkluzji BAT / dokumentów BREF .....	70
2.7.5.	Promieniowanie niejonizujące .....	71
2.8.	Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z realizacji i likwidacji inwestycji .....	73
2.8.1.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i środowisko wodno - gruntowe .....	73
2.8.2.	Oddziaływanie na powietrze i klimat .....	74
2.8.3.	Emisja hałasu .....	75
2.8.4.	Gospodarka odpadami .....	75
2.8.5.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne .....	77
2.8.6.	Ochrona powierzchni ziemi oraz terenów zielonych .....	78
2.8.7.	Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze, tereny chronione oraz zabytki .....	78
2.8.8.	Oddziaływanie skumulowane .....	79
2.9.	Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi .....	79
2.10.	Informacje o zapotrzebowaniu na energię, materiałów, substancji i jej zużyciu .....	80

2.11.	Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.....	80
2.12.	Oceniłone 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.....	82
2.12.1.	<b>Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych ...</b>	<b>82</b>
2.12.2.	<b>Ryzyko związane ze zmianą klimatu .....</b>	<b>85</b>
<b>3.</b>	<b>OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>89</b>
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 .....	89
3.2.	Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód .....	90
3.2.1.	<b>Wody powierzchniowe .....</b>	<b>90</b>
3.2.1.1.	<b>Jednolite części wód powierzchniowych .....</b>	<b>90</b>
3.2.1.2.	<b>Jednolite części wód podziemnych .....</b>	<b>91</b>
3.2.1.3.	<b>Główny zbiornik wód podziemnych.....</b>	<b>94</b>
3.2.1.4.	<b>Ocena inwestycji pod kątem celów zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.....</b>	<b>94</b>
3.3.	Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych.....	96
3.3.1.	<b>Położenie i rzeźba terenu .....</b>	<b>96</b>
3.3.2.	<b>Budowa geologiczna .....</b>	<b>96</b>
3.3.3.	<b>Hydrologia .....</b>	<b>97</b>
3.3.4.	<b>Klimat .....</b>	<b>97</b>
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 .....	97
3.5.	Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie jest zlokalizowane.....	97
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 .....	98

<b>4. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ.....</b>	<b>98</b>
<b>5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW .....</b>	<b>99</b>
5.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę.....	99
5.2. Racjonalny wariant alternatywny.....	99
5.3. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska - wraz z uzasadnieniem wyboru ....	101
<b>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 .....</b>	<b>103</b>
6.1. Poważne awarie przemysłowe.....	103
6.2. Oddziaływanie na klimat .....	104
6.3. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	105
<b>7. PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....</b>	<b>105</b>
7.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	105
7.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz.....	105
7.3. Oddziaływanie na dobra materialne .....	106
7.4. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.....	106
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.....	106
7.6. Oddziaływanie na wzajemne oddziaływanie między elementami.....	107
<b>8. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU .....</b>	<b>107</b>
<b>9. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE,</b>	

<b>KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCE Z: .....</b>	<b>108</b>
<b>A) ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, .....</b>	<b>108</b>
<b>B) WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA,.....</b>	<b>108</b>
<b>C) EMISJI.....</b>	<b>108</b>
9.1.    Metody prognozowania .....	108
9.2.    Przewidywane znaczące oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.....	109
9.3.    Oddziaływania skumulowane.....	110
9.4.    Oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia.....	112
9.5.    Oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska.....	113
9.6.    Oddziaływania na środowisko wynikające z emisji .....	113
<b>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.....</b>	<b>113</b>
<b>11.    PORÓWNANIE WYKORZYSTYWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>114</b>
<b>12.    PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZĄ DOSTĘPNĄ TECHNIKĄ (BAT) .....</b>	<b>115</b>
12.1.    Porównanie z BREF.....	116
<b>13.    OCENA KONIECZNOŚCI UTWORZENIA DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA .....</b>	<b>139</b>
<b>14.    ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM .....</b>	<b>140</b>
<b>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</b>	

<b>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 .....</b>	<b>142</b>
15.1. Faza realizacji.....	142
15.2. Faza eksploatacji.....	142
<b>15.2.1. Monitoring emisji do powietrza .....</b>	<b>142</b>
<b>15.2.2. Monitoring hałasu .....</b>	<b>143</b>
<b>15.2.3. Monitoring odprowadzanych ścieków.....</b>	<b>143</b>
<b>15.2.4. Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych .....</b>	<b>144</b>
<b>15.2.5. Gospodarka odpadami .....</b>	<b>144</b>
<b>15.2.6. Monitoring promieniowania elektromagnetycznego .....</b>	<b>144</b>
<b>16. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT.....</b>	<b>144</b>
<b>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.....</b>	<b>144</b>
<b>18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU....</b>	<b>145</b>
<b>19. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU .....</b>	<b>146</b>

## Spis załączników:

- Załącznik 1. Wypis z rejestru gruntów;
- Załącznik 2. Mapa ewidencyjna;
- Załącznik 3. Mapa zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia-100m wraz z obszarem realizacji;
- Załącznik 4. Tło zanieczyszczeń;
- Załącznik 5. Plan zagospodarowania terenu
- Załącznik 6. Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu;
- Załącznik 7. Wyniki obliczeń hałasu;
- Załącznik 8. Oświadczenie autorów raportu.



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko pn.: „Budowa fermy chowu drobiu w miejscowości Borkowo Falenta w województwie mazowieckim, w powiecie przasnyskim, w gminie Czernice Borowe”**.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na obszarze nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków działka o nr ewidencyjnym 75/1 Borkowo Falenta, Gmina Czernice Borowe. Na terenie nieruchomości planuje się wybudowanie 8 budynków inwentarzowych o wymiarach produkcyjnych ok. 143,5 m x 24,0 m przeznaczonych do hodowli kurcząt - brojlerów o łącznej obsadzie ok. 705 600 szt. (2 822,4 DJP). Wymiary zewnętrzne kurników 144 m x 24,5 m.

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

a jest:

[REDAKTOWANE]

[REDAKTOWANE]

03-984 Warszawa

### 1.2. Kwalifikacja planowanego przedsięwzięcia

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

- chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych (DJP) - **§2, ust. 1 pkt 51b**;
- instalacje do naziemnego magazynowania: a) ropy naftowej, b) produktów naftowych, c) substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi, d) gazów łatwopalnych, e) kopalnych surowców energetycznych innych niż wymienione w lit. a–d – inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m<sup>3</sup> oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m<sup>3</sup>, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych; - **§3, ust. 1 pkt 37**;

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

### 1.3. Podstawy prawne sporządzenia raportu

Opracowanie wykonano w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 poz. 283 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 992 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity z 2020 r., poz. 55 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 Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2015 r., poz. 93);
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (tekst jednolity Dz. U. z 2017. poz. 1840);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 grudnia 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 września 2019 r.
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 328 z późniejszymi zmianami);
- Ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczania chorób zakaźnych (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1855);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1225 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138);

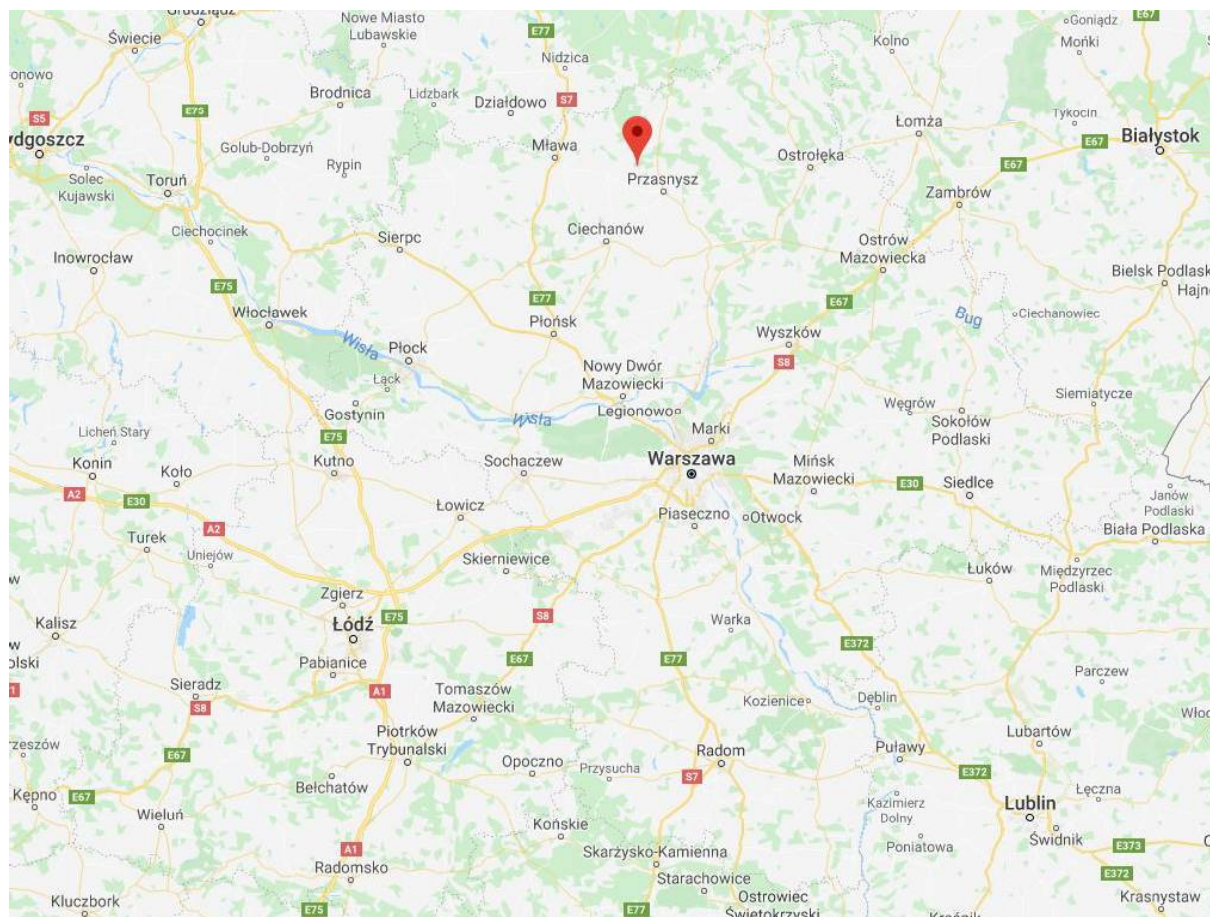
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z Nr 16, poz. 87 z 2010 r.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 poz. 1031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70 z 2002 r.);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. r w sprawie, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. z 2014 r., poz.1542);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 10 listopada 2011 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. Nr 254, poz. 1528 z 2011 r.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 32, poz. 223 z 2006 r.);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2019, poz. 2286);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. Nr 215, poz. 1366 z 2008);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz.U. z 2014, poz. 1974);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 119, poz. 765 z 2008 r. późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 4. poz. 44 z 2003 r.);
- Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 5 września 2019 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 2019 r., poz. 1826)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2005r. w sprawie zwalczania rzekomego pomoru drobiu (Dz. U. Nr 158, poz. 1330 z 2005 r.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 poz. 133 z 2011 r. z późniejszymi zmianami);

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 81);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56 poz. 344 z 2010 r. z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 grudnia 2009 r. w sprawie sposobu ustalania poziomu obsady kurcząt brojlerów w kurniku, w którym są one utrzymywane (Dz. U. Nr 223 poz. 1784 z 2009 r.);
- Wytyczne dotyczące standardowych instalacji chowu zwierząt, Agencja Ochrony Środowiska Anglii i Walii, maj 2004, tłumaczenie polskie za [www.eko-net.pl](http://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 obliczenia.”;
- 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

## 2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 2.1. Lokalizacja oraz otoczenie

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie działki oznaczonej numerem ewidencyjnym 75/1 obręb Borkowo Falenta, Gmina Czernice Borowe. Dojazd na teren planowanego przedsięwzięcia odbywać się będzie od strony południowej.



Rys. 1. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle województwa

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie, w obrębie działki o nr ewidencyjnym 75/1 łącznej powierzchni 7,2084 ha (wypis z rejestru gruntów w załącznikach).



**Rys. 2. Teren działki objęty bezpośrednio planowanym przedsięwzięciem (źródło: geoportal.gov.pl)**

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

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

- **od strony północnej** - graniczy bezpośrednio z gruntami rolnymi. Dalej w kierunku północno-zachodnim tereny leśne.
- **od strony wschodniej** - graniczy bezpośrednio z terenami upraw rolnych oraz terenami zalesionymi.
- **od strony południowej** - teren graniczy terenami rolnymi a w dalszej odległości w kierunku południowo – wschodnim w odległości ok. 400 m znajduje się zabudowa mieszkaniowa.
- **od strony zachodniej** - przedsięwzięcie graniczy bezpośrednio z terenem upraw rolnych a terenami zadrzewionymi.

## 2.2. Lokalizacja w odniesieniu do zapisów planu zagospodarowania przestrzennego gminy

Nieruchomość objęta planowaną inwestycją położona jest na terenie, co do którego został uchwalony Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czernice Borowe zgodnie z UCHWAŁĄ NR 100/IX/2003 RADY GMINY CZERNICE BOROWE z dnia 10 grudnia 2003 roku. w sprawie uchwalenia Miejskowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czernice Borowe.

## 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:

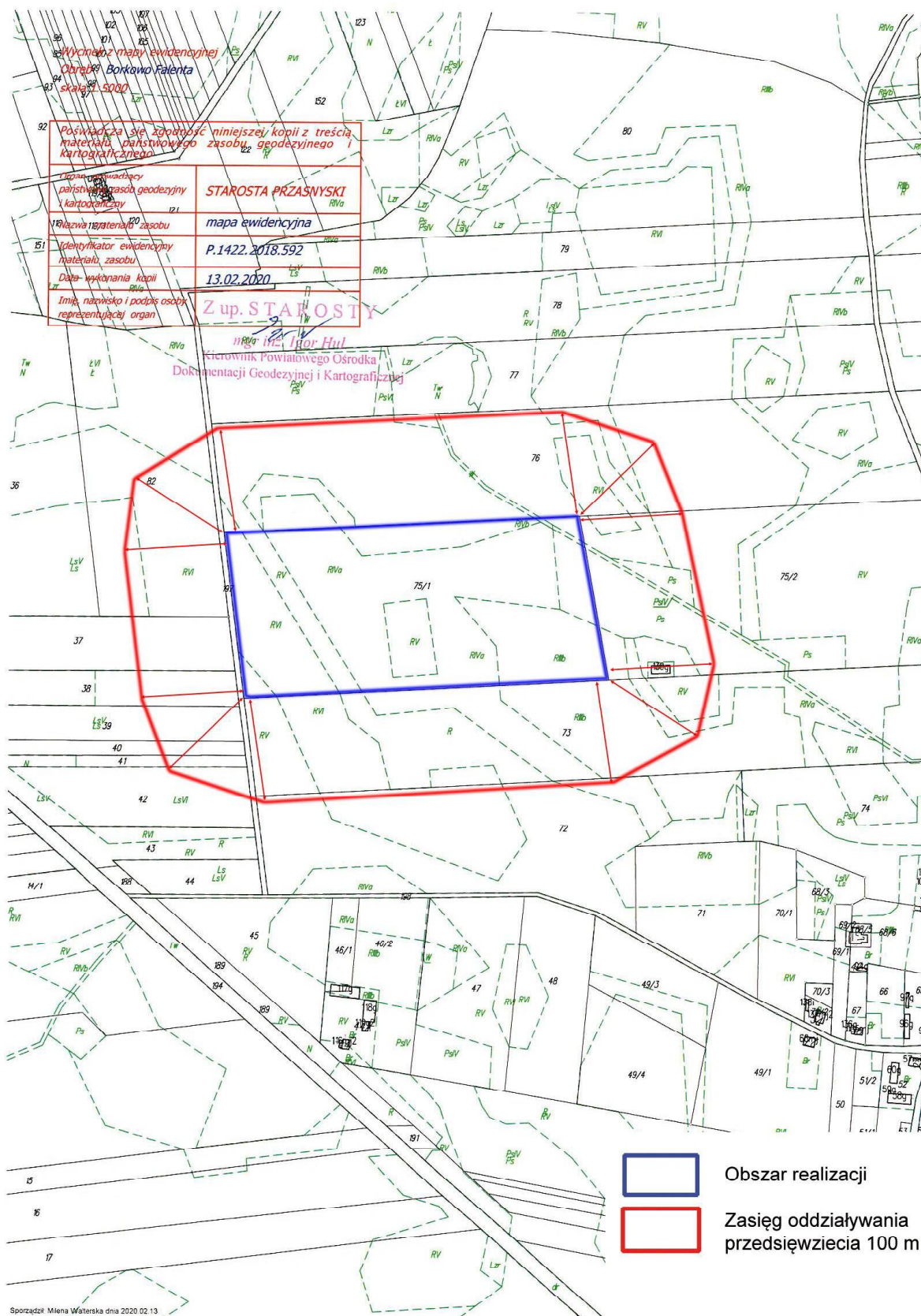
- **prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 0,2% (jest niskie i wynosi raz na 500 lat)** - teren objęty realizacją zostanie częściowo zalany (część północno-zachodnia), a maksymalny poziom wody nie przekroczy 0,5 m;

- **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;

Wieś Borkowo Falenta jak i sama inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach zagrożonych powodzią lub też ryzykiem powodziowym.

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

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



Rys. 3. Przewidywany zasięg oddziaływania przedsięwzięcia



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

Realizacja zadania inwestycyjnego, obejmuje swym zakresem budowę 8 budynków inwentarskich (kurników) wraz z infrastrukturą towarzyszącą przeznaczonych do hodowli kurcząt brojlerów w miejscowości Borkowo Falenta, o powierzchni około 3 444,00 m<sup>2</sup>, każdy.

Realizacja przedmiotowej inwestycji, pozwoli na zwiększenie konkurencyjności, co przełoży się bezpośrednio na obniżenie cen tego typu produktów, w dobie wzrostu zapotrzebowania na podarczego.

### 2.5.1. Stan istniejący

Teren planowanej inwestycji objęty w sposób bezpośredni raportem zlokalizowany jest na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym: 75 obręb Borkowo Falenta, o łącznej powierzchni 7,2084 ha. W chwili obecnej na terenie działki nie znajduje się żadna zabudowa,

### 2.5.2. Stan projektowany

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę 8 budynków inwentarskich (kurników) wraz z infrastrukturą towarzyszącą o powierzchni ok. 3 444,00 m<sup>2</sup> każdy, przeznaczonych do hodowli kurcząt - brojlerów o obsadzie: 88 200 szt./kurnik i łącznej obsadzie ok. 705 600 szt. (2 822,4 DJP) w jednym cyklu. Wymiary zewnętrzne hali to 144m x 24,5m = 3528 m<sup>2</sup>. W ciągu roku przewiduje się przeprowadzenie 7 cykli produkcyjnych trwających po około 6 tygodni z kilkudniową przerwą pomiędzy każdym cyklem.

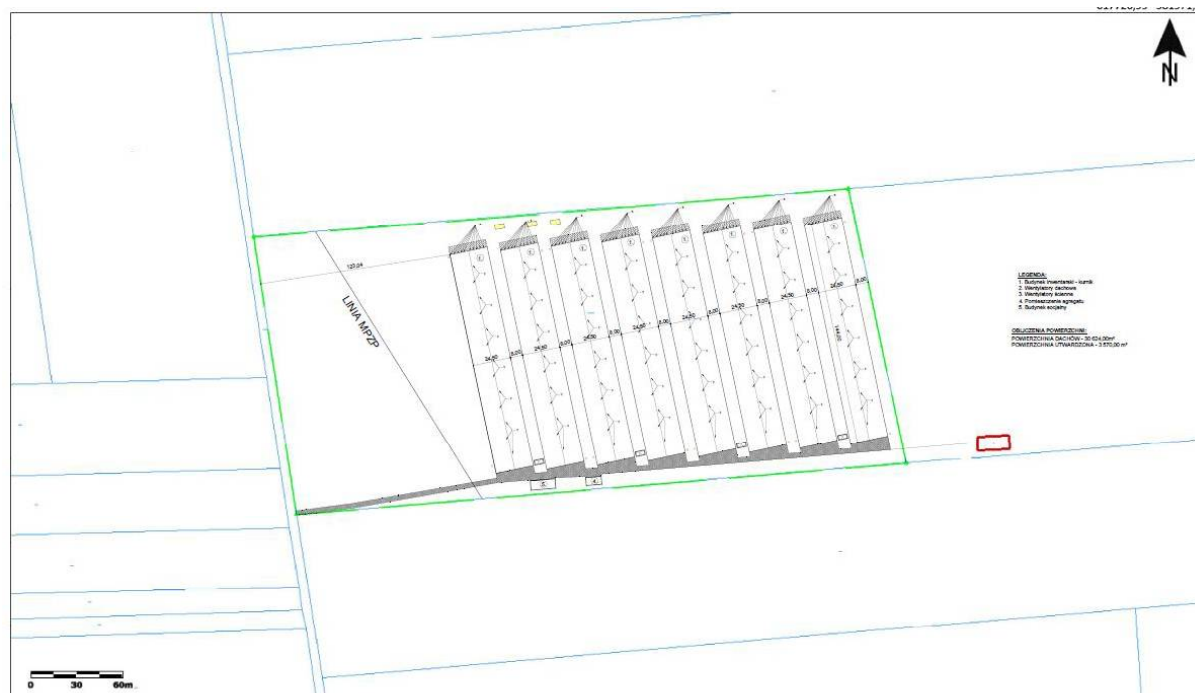
Projektowane kurniki ogrzewane będą przy wykorzystaniu nagrzewnic opalanych paliwem gazowym gromadzone w zbiornikach o łącznej pojemności 153,6 m<sup>3</sup>

Woda na potrzeby produkcyjne i socjalno - bytowe dostarczana będzie z ujęcia własnego studni. Powstające ścieki bytowe i technologiczne z mycia kurników odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych, a stamtąd transportem asenizacyjnym do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Łączna powierzchnia terenu objętego planowaną budową fermy drobiu w Borkowo Falenta Borkowie wynosi 7,2084 ha -> 72 084,0 m<sup>2</sup>

Planowane zagospodarowanie terenu fermy drobiu w Borkowie Falenta obejmować będzie:

- ✓ 8 budynków inwentarskich, każdy o powierzchni około 3 444,0 m<sup>2</sup> i o jednakowej obsadzie 86 100 stanowisk;
- ✓ 8 sztuk silosów paszowych o pojemności 48,32 m<sup>3</sup> (31,4 Mg).
- ✓ 1 budynek socjalno – biurowy.
- ✓ 1 budynek agregatów.
- ✓ zabudowa 2 agregatów prądotwórczych o mocy do 2 x 250 kW;
- ✓ konfiskator;
- ✓ 24 zbiorników napowietrznych na gaz LPG na potrzeby ogrzewania kurników i budynków administracyjno – socjalnego o pojemności 6 400,00 litów każdy (łączna pojemność zbiorników 153 600,00 litrów).



Rys. 4. Projekt zagospodarowania terenu

Dwa budynki leżące bezpośrednio na terenie nowoprojektowanego budynku inwentarskiego przewidziane są do rozbiórki

### 2.5.2.1. Projektowana infrastruktura techniczna

Realizacja planowanego przedsięwzięcia przyczyni się do budowy infrastruktury technicznej obejmującej:

- sieć wodociągową;
- sieć kanalizacji ściekowej;
- sieć elektroenergetyczną;
- 

## 2.6. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

### 2.6.1. Opis procesu chowu brojlerów

Kurniki wchodzące w skład przedmiotowej instalacji są zasiedlane jednodniowymi pisklętami dostarczonymi z zakładu wylęgowego. Kurczaki są hodowane na fermie od pierwszego dnia życia do 6 tygodnia, po czym są przekazywane zewnętrznemu, uprawnionemu podmiotowi do uboju. Kurczęta brojlerów są hodowane metodą ściółkowa na słomie.

Ptaki pojęte będą wodą z własnego ujęcia. We wszystkich kurnikach zamontowano automatyczny system pojenia, na który składają się poidelka miseczkowo – smoczkowe. Kurniki wyposażono w paszociągi z karmidłami automatycznymi. Pasza jest magazynowana w silosach zlokalizowanych w sąsiedztwie kurników. Kurczęta są karmione mieszankami o składzie dostosowanym do fazy rozwoju i kondycji ptaków. Mieszanki paszowe charakteryzują się malejącą zawartością białka ogólnego w kolejnych etapach żywienia drobiu.

W ciągu roku na fermie jest prowadzonych maksymalnie 7 cykli chowu kurcząt brojlerów. Cykl hodowlany wynosi maksymalnie 42 dni. Przerwy pomiędzy cyklami produkcyjnymi przeznaczone są na wywóz obornika, czyszczenie i dezynfekcję hal chowu oraz urządzeń inwentarskich. Kilka dni przed zasiedleniem kurniki są wyposażone w ściółkę oraz ogrzewane.

Teoretyczna zdolność produkcyjna w przedmiotowej instalacji wynosi 4 939 200 sztuk drobiu /rok (19 756,8 DJP).

W procesie produkcyjnym zużywane są następujące surowce oraz energie:

**Surowce:**

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

**Energia:**

- elektryczna;
- paliwo - gaz LPG

**Tabela 1. Bilans masowy surowców**

		ZUŻYCIE		
		na 1 szt. brojlera kurzego/cykl	Cykl/ferma [Mg]	Roczne/ferma [Mg]
SUROWCE	pasza	3,9 kg	2 752	19 263
	słoma	-	24	168
	kurczęta	-	705 600	4 4 939 200
ENERGIA:	elektryczna	-	-	do 1 663 MWh
	Gaz LPG	-	-	do 1 485 632 m <sup>3</sup>

### 2.6.1.1. Charakterystyka techniczna

Zasadą Fermy jest utrzymanie na całej fermie ptaków tego samego gatunku w jednej grupie wiekowej według zasady „wszystko pełne – wszystko puste” („all in-all out”).

Cykl hodowlany wynosi ok. 42 dni. Rocznie na każdy kurnik przypada 7 cykli hodowlanych.

Po wyczyszczeniu i wymyciu wodą pod wysokim ciśnieniem i dezynfekcji urządzeń i pomieszczeń, ściółka oraz wyposażenie kurnika przygotowane są na 3 dni przed wstawieniem stada.

Materiałem na ściółkę jest słoma.

Budynki inwentarskie przed zasiedleniem ogrzewane będą 24 godziny w okresie wiosennoletnim oraz co najmniej 48 godzin w okresie jesienno-zimowym.

Pisklęta stanowiące podstawowy surowiec dostarczane będą z zewnątrz przez zakład wylęgu drobiu w ilości:

8 kurników ok. 88 200 szt./każdy kurnik  
tj. ok 25 szt./m<sup>2</sup> powierzchni każdego kurnika.

Zmianę obsady w każdym kurniki przedstawią tabela poniżej.

**Tabela 2. Zmiana obsady w każdym z kurników 1-8 w czasie cyklu chow**

Powierzchnia kurnika dostępna dla ptaków	m <sup>2</sup> /kurnik	3 528
Początkowa obsada kurnika	szt./kurnik	88 200
	szt./m <sup>2</sup>	25
Upadki i selekcja	%	6,70%
	szt./kurnik	5 909

Obsada kurnika przed I ubiórką	szt./kurnik	82 291
	szt./m <sup>2</sup>	23,32
średnia waga jednego ptaka w czasie I ubiórki	kg/szt.	1,8
	kg/m <sup>2</sup>	41,97
Ubiórka I w 31 dniu chowu	szt./kurnik	15 600
Obsada kurnika przed II ubiórką	szt./kurnik	66 691
	szt./m <sup>2</sup>	18,90
średnia waga jednego ptaka przed II ubiórką	kg/szt.	2,22
	kg/m <sup>2</sup>	41,96
Ubiórka II w 35 dniu chowu	szt./kurnik	11 800
Obsada kurnika na końcu cyklu w 41 dniu	szt./kurnik	54 891
	szt./m <sup>2</sup>	15,55
średnia waga jednego ptaka na końcu cyklu	kg/szt.	2,7
	kg/m <sup>2</sup>	41,98

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. 2010 Nr 56 poz. 344) dopuszcza maksymalne zagęszczenie obsady do 42 kg/m<sup>2</sup> pod warunkiem, że kurnik spełnia wymagania określone w § 38 w/w rozporządzenia.

Zgodnie z oświadczeniem Wnioskodawcy kurniki będą spełniały wymagania określone w § 37 i 38 Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w tym w szczególności stężenie mierzone na poziomie głów kurcząt:

- amoniaku nie przekroczy 20 ppm,
- dwutlenku węgla nie przekroczy 3000 ppm.

Pomiar stężeń w/w substancji będzie prowadzony okresowo, przenośnymi miernikami będącymi na wyposażeniu fermy.

Proces technologiczny chowu polega na:

- obsadzeniu kurników pisklętami jednodniowymi i zapewnieniu temperatury ok. 33<sup>0</sup> C,
- po trzecim tygodniu życia zapewnieniu temperatury w pomieszczeniu 22<sup>0</sup> C,
- regularnym dostarczaniu paszy,
- regularnym pojeniu wodą,
- opiece weterynaryjnej,
- ewentualnym podawaniu lekarstw i witamin ( w przypadku nakazu podania przez służby weterynaryjne) ,
- sprzedaży brojlerów,
- wywiezieniu i zagospodarowaniu powstałego obornika po zakończonym cyklu chowu,
- myciu i dezynfekcji kurników.

W instalacji do chowu brojlerów nie jest prowadzony rozruch ani wyłączanie instalacji.

### 2.6.1.2. System pojenia ptaków

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

W nowoczesnym chowie drobiu poidła smoczkowe sprawdziły się jako higieniczne i niezawodne rozwiązanie w zakresie dostarczania wody. System składa się z regulatora ciśnienia, rur z poidłami miseczkowo-smoczkowymi, odpowietrznika i systemu zawieszenia. Systemy pojenia ptaków w poszczególnych kurnikach, składać się będą z 7 szt. linii pojenia.

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 poideł umożliwi ptakom dostęp do wody przez 24 h/dobę. Ponadto poidła kropkowe nie powodują rozlewania wody. Ciśnienie wody oraz wysokość ustawienia poideł 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 poideł 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 3. 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 4. Przewidywane rzeczywiste zużycie wody**

Gatunki drobiu	Zużycie wody w cyklu produkcyjnym (l/osobnik/cykl)	Roczne zużycie wody (l/stanowisko/rok)
Brojler kurzy	8,0	56

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. 5. miseczkowo-smoczkowego

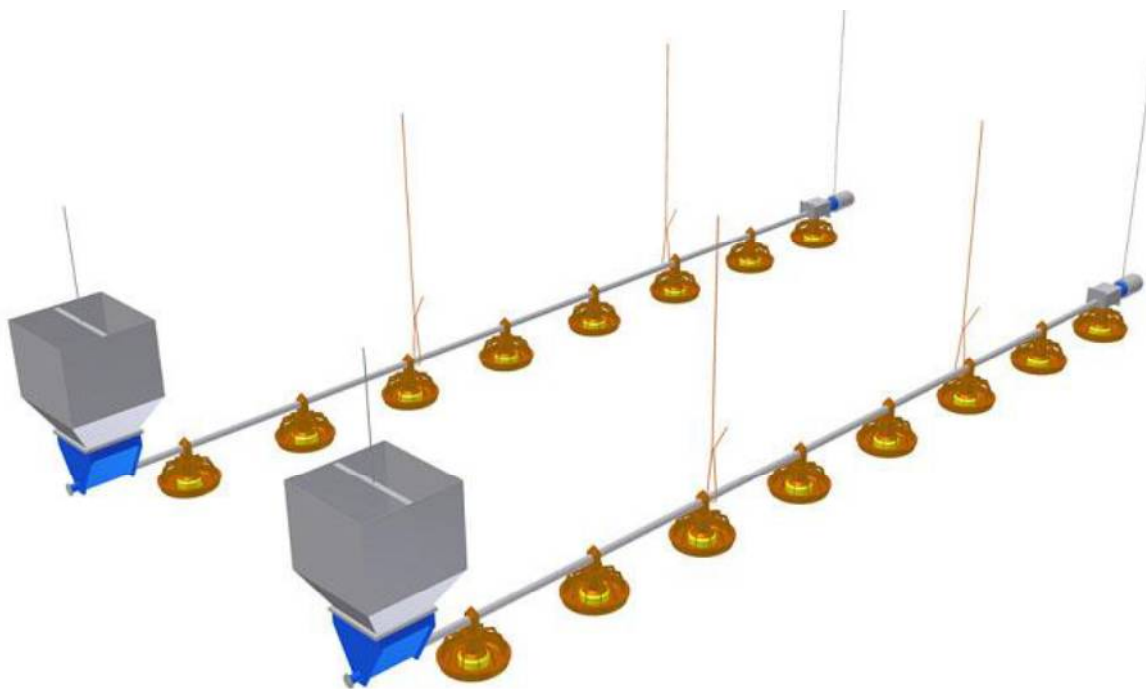
### 2.6.1.3. System karmienia ptaków

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

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

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

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



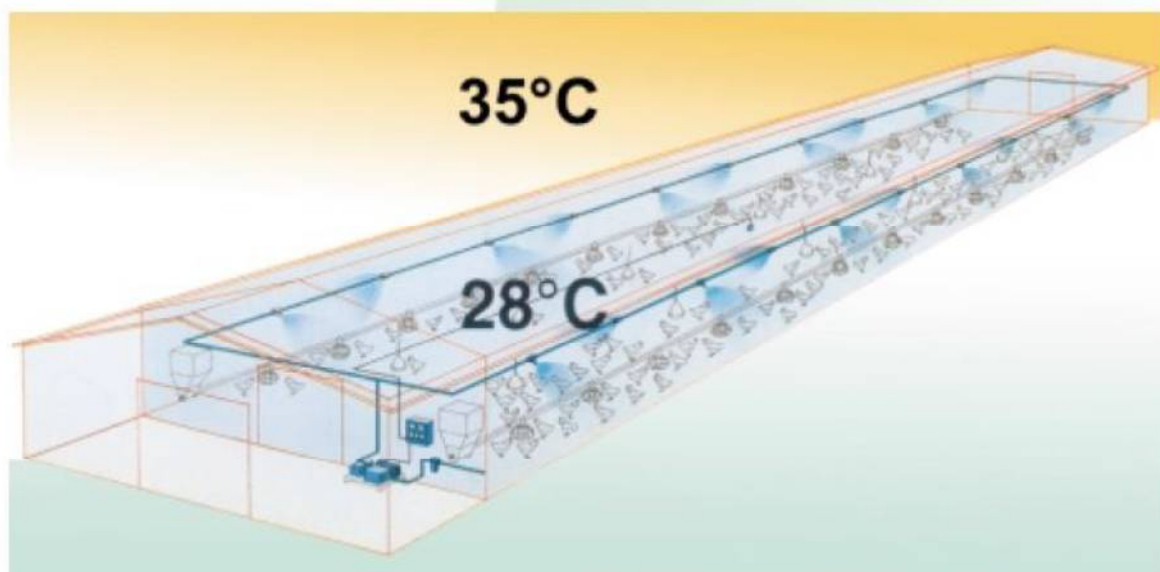
Rys. 6.

#### 2.6.1.4. System oświetlenia sztucznego

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

#### 2.6.1.5. System nawilżania

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



Rys. 7. Przykładowy system chłodzenia

#### 2.6.1.6. System wentylacji mechanicznej

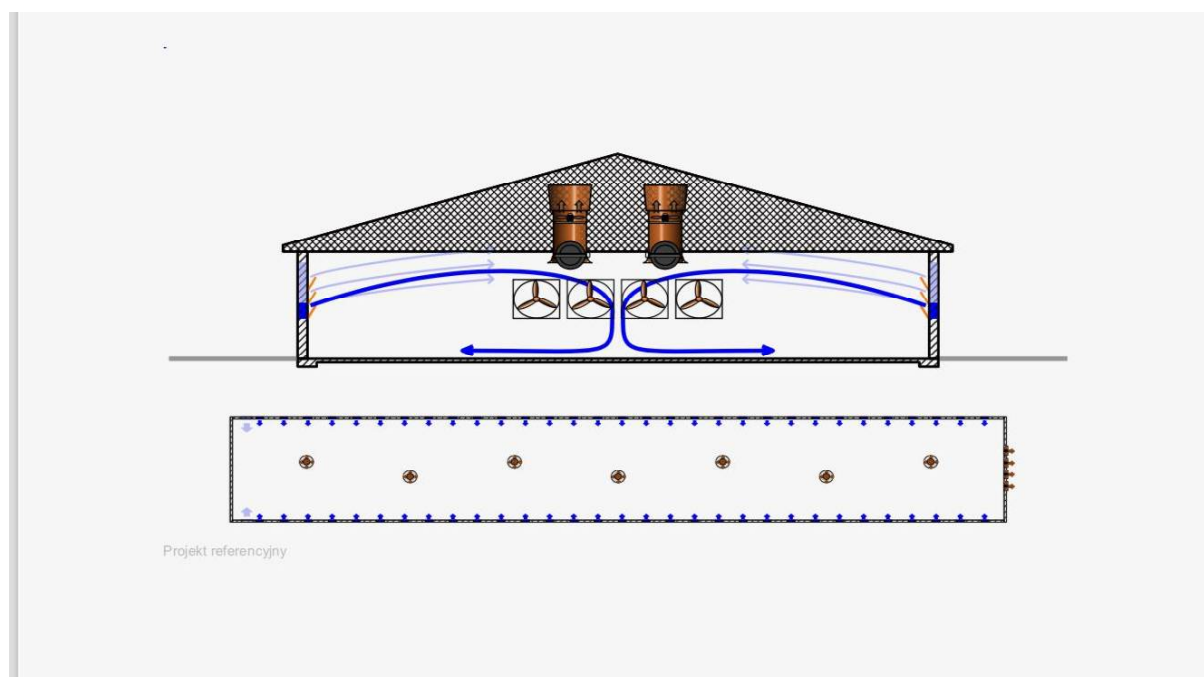
Zastosowany system wentylacji dachowo - tunelowej stanowi połączenie dwóch systemów wentylacyjnych w jednym budynku. Umożliwia to wykorzystanie zalet obu systemów.

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

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

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.





Projekt referencyjny

**Rys. 8. Poglądowy układ pracy wentylacji**

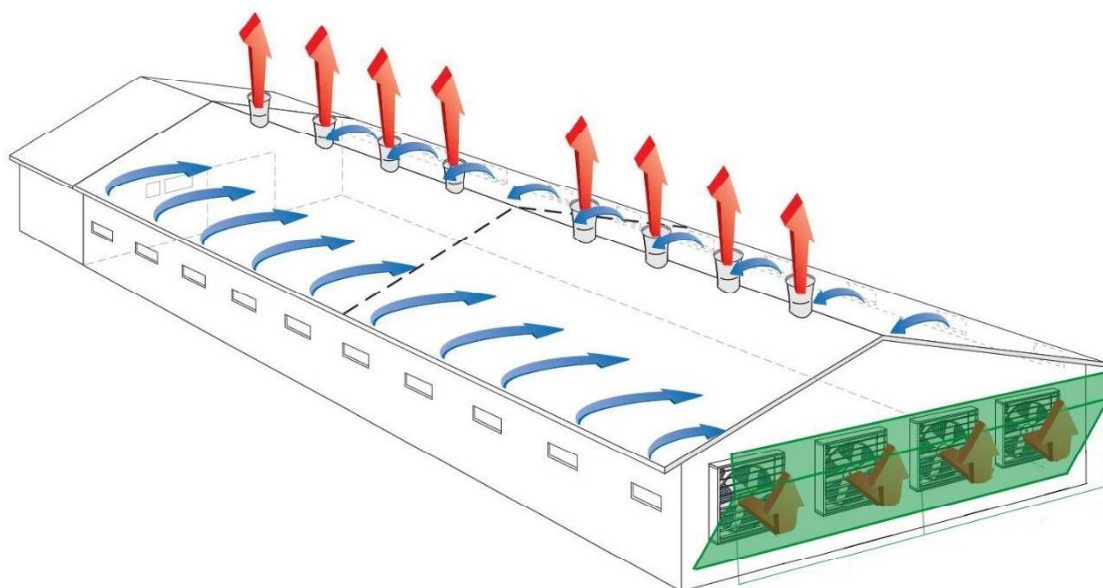
Wentylatory stanowią emitery emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza oraz hałasu.

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

**Tabela 5. Zestawienie wentylacji mechanicznej kurnika**

Lokalizacja	Zestawienie wentylacji mechanicznej kurników			
	Wentylacja główna		Wentylacja pomocnicza	
	typ	ilość	typ	ilość
Kurnik 1-8	Big Dutchman z systemem kominowym BD	13	Big Dutchman AirMaster	10

W celu poprawy jakości powietrza w otoczeniu planowanej fermy planuje się zastosowanie kurtyn na wentylatorach szczytowych kierujących wyrzut powietrza z kurnika. Poniżej na rysunku przedstawiono przykład rozwiązania.



Rys. 9. Przykład kierunkowych kurtyn

#### 2.6.1.7. System ogrzewania

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia planowane jest ogrzewanie kurników gazowym systemem ogrzewania. Tym samym, każdy kurnik wyposażony zostanie w nagrzewnicę gazową zasilaną gazem LPG o mocy 70 kW każda w ilości - 8 szt. nagrzewnic gazowych/kurnik.

Gaz LPG dostarczany będzie do nagrzewnic z 24 zbiorników naziemnych o pojemności 6 400 litrów każdy. Łącznie na terenie fermy zainstalowane zostaną 64 nagrzewnice gazowe.

#### 2.6.1.8. 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.

Przewiduje się trzy możliwe sposoby postępowania z obornikiem.

- wykorzystywany jako biomasa,
- do nawożenia pól Wnioskodawcy lub rolników, z którymi Wnioskodawca będzie miał podpisane umowy, zgodnie z zatwierdzonymi planami nawożenia. Powstający obornik będzie w tym wypadku nawozem naturalnym, a nie odpadem,
- do produkcji energii za pomocą procesów lub metod, które nie są szkodliwe dla środowiska ani nie stanowią zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 2 punkt 6 ustawy o odpadach obornik w tym wypadku nie będzie odpadem.
- obornik przekazywany będzie jako odpad o kodzie 02 01 06 (odchody zwierzęce), firmom posiadającym stosowne zezwolenia na odbiór tego typu odpadów.

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 załadunku obornika (ściółka i odchody) na pojazdy samochodowe które ładowane będą wyłącznie wewnątrz kurnika (przy wyłączonych wentylatorach). Po zakończeniu załadunku na pojazdy, skrzynia ładunkowa zostaje szczelnie przykryta plandeką zapobiegającą wtórnemu pyleniu oraz porywaniu drobnych cząstek przez wiatr. W zabezpieczonych pojazdach przed opuszczeniem kurnika odkurzane będą ręcznie koła pojazdów ewentualnie pojazdy przejeżdżać będą przez maty dezynfekujące.

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

Ścieki technologiczne powstające na terenie fermy drobiu z procesu mycia kurników odprowadzane będą do zbiorników bezodpływowych o łącznej pojemności 48 m<sup>3</sup> (16 x 3 m<sup>3</sup>).

Na Fermie wdrożony zostanie Program Profilaktyki i Zwalczania Szkodników, zapewniający niedopuszczenie do migracji szkodników na teren Fermi oraz do zasiedlenia jego budynków. Program realizowany będzie m. in. poprzez funkcjonującą barierę ochronną wokół Fermi, jaką stanowią odpowiednio rozstawione karmniki deratyzacyjne z rodentycydami.

Obsługa karmników prowadzona będzie przez firmę posiadającą w tym zakresie stosowne zezwolenia.

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

### 2.7.1. Oddziaływanie projektowanej inwestycji na powietrze atmosferyczne

W niniejszym rozdziale rozpatrywano emisję zanieczyszczeń z terenu inwestycji oraz przeprowadzono symulację dotyczącą wielkości emisji i wpływu emisji z całego terenu zakładu biorąc pod uwagę stan istniejący i projektowany. Poniżej w rozdziałach opisano rodzaje instalacji powodujących emisję gazów i pyłów do powietrza.

#### 2.7.1.1. Emisja

##### 2.5.1.1.1. Warianty funkcjonowania instalacji

Produkcja brojlerów prowadzona będzie przez cały rok, w cyklach trwających ok. 6 tygodni, z przerwą pomiędzy cyklami (10-12 dni) na przygotowanie kurników do następnej obsady. Efektywne wykorzystanie kurnika do chowu brojlerów w gospodarstwie wynosić będzie ok. 81 % 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 3 warianty funkcjonowania (w odniesieniu do wieku kurczaków i obsady w kolejnych okresach cyklu), przy czym, ze względu na dużą ilość budynków i miejsc wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, wielkość emisji określoną dla poszczególnych okresów cyklu chowu, uśredniono na cały cykl produkcyjny i rozłożono proporcjonalnie do wydajności wentylatorów na wszystkie emitory każdego kurnika. Przy sterowanych automatycznie wentylatorach w każdym kurniku, nie ma bowiem możliwości ustalenia szczegółowo czasu pracy poszczególnych wentylatorów przy określonej wydajności i co za tym idzie emisji. Takie założenie umożliwia wprowadzenie 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 wariantcie (okresie jednoczesności pracy kolejnych grup wentylatorów).

Emisja chwilowa odniesiona do 1 godziny, z każdego kurnika jako źródła emisji, będzie jednakowa w poszczególnych fazach cyklu, a ze względu na przyjęte uśrednienie emisji w poszczególnych fazach cyklu na cały cykl, będzie jednakowa w całym okresie funkcjonowania instalacji.

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

Nr wariantu	Ilość emitatorów pracujących w wariantcie	Czas trwania wariantu [h/rok]
1	13 szt./kurnik	4 464*
2	13 szt./kurnik	1 872
3	23 szt./kurnik	720

\* czas pracy z nagrzewnicami gazowymi

### 2.7.1.1.1. 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  $\text{NH}_3$ , natomiast emisję innych substancji - metanu i podtlenku azotu - określa się jako procent emisji amoniaku, na podstawie analizy typowego składu zanieczyszczeń powietrza powstających w kurnikach. Metodą tą nie można ustalić emisji pyłu.

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

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

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

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

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

gdzie:

$E_{\text{aNH}_3}$  - 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<sub>b</sub>** - 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<sub>o</sub>** - ilość obornika powstałego w danym roku sprawozdawczym [kg/rok],
- N<sub>o%</sub>** - procentowy udział azotu w oborniku świeżym (wartość podstawiona do wzoru to **0,0326**) [-],
- X** - procentowy udział emisji NH<sub>3</sub> 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 **1,7 kg/szt./cykl** (na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora - dane pochodzące z innej fermi drobiu o podobnym profilu działalności). Stąd też, teoretyczna ilość pomiotu kurzego powstającego w wyniku chowu brojlerów, przedstawia się następująco:

$$705\ 600 \text{ sztuk/cykl} \times 7 \text{ cykli} \times 1,7 \text{ kg/szt./cykl} = 8\ 396,64 \text{ Mg}$$

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

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

Nr kurnika	Powierzchnia kurnika [m <sup>2</sup> ]	Obsada [szt./cykl]	Zużycie paszy [Mg/rok/kurnik]	Ilość powstałego obornika [Mg/rok/kurnik]
1-8	3 444	88 200	2 407,86	1 049,58
<b>Razem</b>	<b>27 552</b>	<b>705 600</b>	<b>19 262,88</b>	<b>8 396,64</b>

Podane niżej wielkości emisji amoniaku dotyczą całego cyklu utrzymania drobiu w kurnikach, przy założeniu, że cykl chowu trwa 42 dni, a w roku występuje 7 cykli z pełną obsadą w kurnikach.

**Tabela 8. Emisja amoniaku (NH<sub>3</sub>) z kurników w odniesieniu do kurnika**

Kurniki	Amoniak (CAS: 7664-41-7)	
	kg/h	Mg/rok
Kurniki nr 1-8	0,611338	4,313604
<b>Razem instalacja</b>	-	<b>34,508832</b>

Wielkość emisji pyłu ustalono wykorzystując wskaźniki opracowane na podstawie pomiarów emisji przeprowadzonych na fermie drobiu chowu brojlerów w systemie ściółkowym, podane w Poradniku metodycznym w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu. W poniższej tabeli przedstawiono emisję ważoną względem czasu trwania kolejnych faz cyklu, przy założeniu, że cykl chowu trwa 42 dni, dla pełnej obsady w kolejnych fazach cyklu. Emisję pyłu zawieszzonego PM<sub>10</sub> oraz PM<sub>2,5</sub> 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 PM<sub>10</sub> dla ściółkowego chowu brojlerów stanowi ok. 97% emisji pyłu ogółem natomiast emisja pyłu PM<sub>2,5</sub> dla ściółkowego chowu brojlerów stanowi ok. 11% emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>.

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

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

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

Kurniki	Pył ogółem		Pył zawieszony PM <sub>10</sub>		Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	
	kg/h	Mg/rok	kg/h	Mg/rok	kg/h	Mg/rok
Kurniki nr 1-8	0,108657	0,766687	0,105402	0,743720	0,011594	0,081809
<b>Razem instalacja</b>	-	<b>6,133496</b>	-	<b>5,949760</b>	-	<b>0,654472</b>

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 (7 cykli 42-dniowych) oraz dla całej instalacji (8 kurników).

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

**Tabela 11. Emisja metanu (CH<sub>4</sub>) z kurników w odniesieniu do 1 kurnika**

Kurniki	Metan (CAS: 74-82-8)	
	kg/h	Mg/rok
Kurnik nr 1-8	0,158948	1,121537
<b>Razem instalacja</b>	-	<b>8,972296</b>

Zgodnie z zapisami w poradniku metodycznym w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu emisja podtlenku azotu stanowi średnio 11% całkowitej emisji uwalnianego do powietrza amoniaku obliczonego metodą bilansu białka. W związku z powyższym emisja podtlenku azotu przedstawia się następująco.

**Tabela 12. Emisja podtlenku azotu (N<sub>2</sub>O) z kurników w odniesieniu do 1 kurnika**

Kurniki	Podtlenek azotu (CAS: 10024-97-2)	
	kg/h	Mg/rok
Kurnik nr 1-8	0,067247	0,474496
<b>Razem instalacja</b>	-	<b>3,795968</b>

Wielkości emisji siarkowodoru przyjęto na podstawie publikacji: Ammonia (NH<sub>3</sub>) and Hydrogen Sulfide (H<sub>2</sub>S) Emission Rates for Poultry Operations, Hongwei Xin, Robert Burns, and Hong Li, Agricultural and Biosystems Engineering Dept., Iowa State University, Ames, Iowa 2009 year. Zgodnie z przedmiotowym opracowaniem wielkość emisji siarkowodoru wynosi 2,83 mg/ptak/dobę.

**Tabela 13. Emisja siarkowodoru (H<sub>2</sub>S) z kurników w odniesieniu do 1 kurnika**

Kurniki	Siarkowodór (CAS: 7783-06-4)	
	kg/h	Mg/rok
Kurniki nr 1-8	0,010400	0,073384
<b>Razem instalacja</b>	-	<b>0,587072</b>

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 14. Rodzaje i ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzenia do powietrza

Lokalizacja	Źródło emisji	Nr emitora		Ilość emitatorów	Parametry emitora			Substancje zanieczyszczające											
		Od	Do		Wysokość [m]	Średnica [m]	Prędkość wylotowa [m/s]	Amoniak (CAS: 7664-41-7)		Pył ogółem		Pył zawieszony PM10		Pył zawieszony PM2,5		Siarkowodór (CAS: 7783-06-4)			
								Wielkość emisji		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]	[kg/h]	[Mg/rok]
<b>Okres 1 - (czas emisji 6 336 h/rok)</b>																			
Kurnik nr 1	Wentylator dachowy	1	13	13	6,5	0,63	11,23	13 x 0,047026	13 x 0,297957	13 x 0,08358	13 x 0,052956	13 x 0,08108	13 x 0,051372	13 x 0,00892	13 x 0,005652	13 x 0,00800	13 x 0,005069		
Kurnik nr 2	Wentylator dachowy	24	36	13	6,5	0,63	11,23	13 x 0,047026	13 x 0,297957	13 x 0,08358	13 x 0,052956	13 x 0,08108	13 x 0,051372	13 x 0,00892	13 x 0,005652	13 x 0,00800	13 x 0,005069		
Kurnik nr 3	Wentylator dachowy	47	59	13	6,5	0,63	11,23	13 x 0,047026	13 x 0,297957	13 x 0,08358	13 x 0,052956	13 x 0,08108	13 x 0,051372	13 x 0,00892	13 x 0,005652	13 x 0,00800	13 x 0,005069		
Kurnik nr 4	Wentylator dachowy	70	82	13	6,5	0,63	11,23	13 x 0,047026	13 x 0,297957	13 x 0,08358	13 x 0,052956	13 x 0,08108	13 x 0,051372	13 x 0,00892	13 x 0,005652	13 x 0,00800	13 x 0,005069		
Kurnik nr 5	Wentylator dachowy	93	105	13	6,5	0,63	11,23	13 x 0,047026	13 x 0,297957	13 x 0,08358	13 x 0,052956	13 x 0,08108	13 x 0,051372	13 x 0,00892	13 x 0,005652	13 x 0,00800	13 x 0,005069		
Kurnik nr 6	Wentylator dachowy	129	138	13	6,5	0,63	11,23	13 x 0,047026	13 x 0,297957	13 x 0,08358	13 x 0,052956	13 x 0,08108	13 x 0,051372	13 x 0,00892	13 x 0,005652	13 x 0,00800	13 x 0,005069		
Kurnik nr 7	Wentylator dachowy	139	151	13	6,5	0,63	11,23	13 x 0,047026	13 x 0,297957	13 x 0,08358	13 x 0,052956	13 x 0,08108	13 x 0,051372	13 x 0,00892	13 x 0,005652	13 x 0,00800	13 x 0,005069		
Kurnik nr 8	Wentylator dachowy	162	174	13	6,5	0,63	11,23	13 x 0,047026	13 x 0,297957	13 x 0,08358	13 x 0,052956	13 x 0,08108	13 x 0,051372	13 x 0,00892	13 x 0,005652	13 x 0,00800	13 x 0,005069		
<b>Okres 2 - (czas emisji 720 h/rok)</b>																			
Kurnik nr 1	Wentylator dachowy	1	13	13	6,5	0,65	11,23	13 x 0,026580	13 x 0,019138	13 x 0,004724	13 x 0,003401	13 x 0,004583	13 x 0,003300	13 x 0,000504	13 x 0,000363	13 x 0,000452	13 x 0,000325		
Kurnik nr 1	Wentylator szczytowy	14	23	10	1,9 (kurtyna 2,6)	1,4x1,4	5,73	10 x 0,026580	10 x 0,019138	10 x 0,004724	10 x 0,003401	10 x 0,004583	10 x 0,003300	10 x 0,000504	10 x 0,000363	10 x 0,000452	10 x 0,000325		
Kurnik nr 2	Wentylator dachowy	24	36	13	6,5	0,65	11,23	13 x 0,026580	13 x 0,019138	13 x 0,004724	13 x 0,003401	13 x 0,004583	13 x 0,003300	13 x 0,000504	13 x 0,000363	13 x 0,000452	13 x 0,000325		
Kurnik nr 2	Wentylator szczytowy	37	46	10	1,9 (kurtyna 2,6)	1,4x1,4	5,73	10 x 0,026580	10 x 0,019138	10 x 0,004724	10 x 0,003401	10 x 0,004583	10 x 0,003300	10 x 0,000504	10 x 0,000363	10 x 0,000452	10 x 0,000325		
Kurnik nr 3	Wentylator dachowy	47	59	13	6,5	0,65	11,23	13 x 0,026580	13 x 0,019138	13 x 0,004724	13 x 0,003401	13 x 0,004583	13 x 0,003300	13 x 0,000504	13 x 0,000363	13 x 0,000452	13 x 0,000325		
Kurnik nr 3	Wentylator szczytowy	60	69	10	1,9 (kurtyna 2,6)	1,4x1,4	5,73	10 x 0,026580	10 x 0,019138	10 x 0,004724	10 x 0,003401	10 x 0,004583	10 x 0,003300	10 x 0,000504	10 x 0,000363	10 x 0,000452	10 x 0,000325		
Kurnik nr 4	Wentylator dachowy	70	82	13	6,5	0,65	11,23	13 x 0,026580	13 x 0,019138	13 x 0,004724	13 x 0,003401	13 x 0,004583	13 x 0,003300	13 x 0,000504	13 x 0,000363	13 x 0,000452	13 x 0,000325		

Kurnik nr 4	Wentylator szczytowy	83	92	10	1,9 (kurtyna 2,6)	1,4x1,4	5,73	10 x 0,026580	10 x 0,019138	10 x 0,004724	10 x 0,003401	10 x 0,004583	10 x 0,003300	10 x 0,000504	10 x 0,000363	10 x 0,000452	10 x 0,000325
Kurnik nr 5	Wentylator dachowy	93	105	13	6,5	0,65	11,23	13 x 0,026580	13 x 0,019138	13 x 0,004724	13 x 0,003401	13 x 0,004583	13 x 0,003300	13 x 0,000504	13 x 0,000363	13 x 0,000452	13 x 0,000325
Kurnik nr 5	Wentylator szczytowy	106	115	10	1,9 (kurtyna 2,6)	1,4x1,4	5,73	10 x 0,026580	10 x 0,019138	10 x 0,004724	10 x 0,003401	10 x 0,004583	10 x 0,000504	10 x 0,000363	10 x 0,000452	10 x 0,000325	
Kurnik nr 6	Wentylator dachowy	116	128	13	6,5	0,65	11,23	13 x 0,026580	13 x 0,019138	13 x 0,004724	13 x 0,003401	13 x 0,004583	13 x 0,003300	13 x 0,000504	13 x 0,000363	13 x 0,000452	13 x 0,000325
Kurnik nr 6	Wentylator szczytowy	129	138	10	1,9 (kurtyna 2,6)	1,4x1,4	5,73	10 x 0,026580	10 x 0,019138	10 x 0,004724	10 x 0,003401	10 x 0,004583	10 x 0,000504	10 x 0,000363	10 x 0,000452	10 x 0,000325	
Kurnik nr 7	Wentylator dachowy	139	151	13	6,5	0,65	11,23	13 x 0,026580	13 x 0,019138	13 x 0,004724	13 x 0,003401	13 x 0,004583	13 x 0,000504	13 x 0,000363	13 x 0,000452	13 x 0,000325	
Kurnik nr 7	Wentylator szczytowy	152	161	10	1,9 (kurtyna 2,6)	1,4x1,4	5,73	10 x 0,026580	10 x 0,019138	10 x 0,004724	10 x 0,003401	10 x 0,004583	10 x 0,000504	10 x 0,000363	10 x 0,000452	10 x 0,000325	
Kurnik nr 8	Wentylator dachowy	162	174	13	6,5	0,65	11,23	13 x 0,026580	13 x 0,019138	13 x 0,004724	13 x 0,003401	13 x 0,004583	13 x 0,000504	13 x 0,000363	13 x 0,000452	13 x 0,000325	
Kurnik nr 8	Wentylator szczytowy	175	184	10	1,9 (kurtyna 2,6)	1,4x1,4	5,73	10 x 0,026580	10 x 0,019138	10 x 0,004724	10 x 0,003401	10 x 0,004583	10 x 0,000504	10 x 0,000363	10 x 0,000452	10 x 0,000325	

### 2.7.1.1.2. Instalacje pomocnicze

#### 2.7.1.1.2.1. 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 ogrzewane będą przy wykorzystaniu nagrzewnic gazowych. Kurniki wyposażone będą w 8 nagrzewnic gazowych/kurnik o mocy do 70 kW każda. Wszystkie nagrzewnice będą opalane gazem zasilanym z nadziemnych zbiorników, zlokalizowanych na terenie fermy drobiu.

Parametry urządzeń grzewczych dla instalacji przedstawiono w poniższych tabelach.

**Tabela 15. Charakterystyka techniczna nagrzewnicy gazowej dla kurników - gaz LPG (dla każdej nagrzewnicy)**

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametr
1	Moc maksymalna	kW	70
2	Zużycie paliwa	m <sup>3</sup> /h	5,2
3	Zużycie paliwa	m <sup>3</sup> /rok	23 213
4	Wartość opałowa paliwa	MJ/m <sup>3</sup>	ok. 36
5	Produkcja ciepła	GJ/h	0,188
6	Produkcja ciepła	GJ/rok	<b>837</b>
7	Ilość spalin	m <sup>3</sup> /h	95
8	Paliwo	Gaz LPG	

#### 2.7.1.1.2.1.1. Warianty funkcjonowania instalacji - nagrzewnice gazowe

Instalacja energetyczna eksploatowana w gospodarstwie na potrzeby ogrzewania kurników (nagrzewnice gazowe) pracować będzie około 4 464 h/rok (nagrzewnice nie będą pracować w trakcie II okresu tj. okresu najwyższych temperatur).

**Tabela 16. Parametry nagrzewnic gazowych**

Nr wariantu	Ilość emitorów pracujących w wariacie	Parametry emitora				Czas trwania wariantu [h/rok]
		Wysokość [m]	Średnica [m]	Prędkość wylotowa [m/s]	Temp. spalin [K]	
1	E1-E13, E24-E36, E47-E59, E70-E82, E93-E105, E129-E138, E139-E151, E162-E174	6,5	0,65	11,23	393	4 464

#### 2.7.1.1.2.1.2. 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. 185 704 m<sup>3</sup>/rok gazu LPG dla każdego z kurników. łącznie do 1 485 632 m<sup>3</sup>/rok dla wszystkich obiektów.

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

**Tabela 17. Wskaźniki emisji dla spalanego paliwa - gaz LPG**

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

**Tabela 18. Wielkość emisji z nagrzewnic kurników opalanych gazem LPG**

Emitor albo miejsce emisji	Urządzenia ochrony środowiska/ działania ochronne	Czas pracy	Substancje	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[h/rok]	[-]	[kg/h]	[Mg/rok]
Emisja dla każdej nagrzewnicy	brak	4 464	dwutlenek siarki (CAS: 7446-09-5)	0,000263	0,001172
			dwutlenek azotu (CAS: 10102-44-0)	0,013688	0,061101
			tlenek węgla (CAS: 630-08-0)	0,004500	0,020088
			Pył ogółem (CAS: -)	0,000084	0,000377
			Pył zawieszony PM10 (CAS: -)	0,000084	0,000377
			Pył zawieszony PM2,5 (CAS: -)	0,000084	0,000377

Nagrzewnice gazowe zlokalizowane w każdym kurniku (8 nagrzewnic/kurnik), wyposażone są w otwartą komorę spalania, a spaliny odprowadzane są przy wykorzystaniu wentylatorów dachowych w każdym z kurniku. W tabeli poniżej przedstawiono łączną emisję zanieczyszczeń pyłowo-gazowych pochodzących ze spalania gazu z 8 nagrzewnic gazowych z każdego kurnika.

**Tabela 19. Łączna emisja z 8 nagrzewnic gazowych z każdego kurnika**

Emitor albo miejsce emisji	Urządzenia ochrony środowiska/ działania ochronne	Czas pracy	Substancje	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[h/rok]	[-]	[kg/h]	[Mg/rok]
Emisja z każdego kurnika (dla 8 nagrzewnic)	brak	4 464	dwutlenek siarki (CAS: 7446-09-5)	0,002104	0,009376
			dwutlenek azotu (CAS: 10102-44-0)	0,109500	0,488808
			tlenek węgla (CAS: 630-08-0)	0,036000	0,160704
			Pył ogółem (CAS: -)	0,000676	0,003016
			Pył zawieszony PM10 (CAS: -)	0,000676	0,003016
			Pył zawieszony PM2,5 (CAS: -)	0,000676	0,003016

Emisja zanieczyszczeń z 8 nagrzewnic gazowych odprowadzana będzie przy wykorzystaniu wentylatorów dachowych (13 szt. kurnik), którymi również odprowadzane będą zanieczyszczenia z chowu drobiu. W tabeli poniżej przedstawiono emisję zanieczyszczeń z 8 nagrzewnic gazowych z poszczególnych emitorów dachowych (13 szt.):

**Tabela 20. Emisja z nagrzewnic gazowych z emitorów kurnika (dla każdego emitora dachowego kurnika)**

Emitor albo miejsce emisji	Urządzenia ochrony środowiska/ działania ochronne	Czas pracy [h/rok]	Substancje	Wielkość emisji	Wielkość emisji
			[-]	[kg/h]	[Mg/rok]
Emisja z nagrzewnic gazowych z każdego kurnika (dla każdego emitora dachowego kurnika)	brak	4 464	dwutlenek siarki (CAS: 7446-09-5)	0,000162	0,000721
			dwutlenek azotu (CAS: 10102-44-0)	0,008422	0,037601
			tlenek węgla (CAS: 630-08-0)	0,002769	0,012362
			Pył ogółem (CAS: -)	0,000052	0,000232
			Pył zawieszony PM10 (CAS: -)	0,000052	0,000232
			Pył zawieszony PM2,5 (CAS: -)	0,000052	0,000232

**2.7.1.1.2.2. Zespół prądotwórczy**

Celem zapewnienia ciągłości funkcjonowania fermy drobiu, na terenie instalacji eksploatowany będą 2 agregaty prądotwórcze, wykorzystywane 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 21. Charakterystyka techniczna agregatu prądotwórczego o mocy do 250 kW**

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametr
1	Moc maksymalna	kW	275
2	Moc znamionowa	kW	250
3	Częstotliwość	Hz	50
4	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	l/h	48,3
5	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	l/rok	289,5
6	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	kg/h	39,6
7	Zużycie paliwa (przy obciążeniu 75%)	kg/rok	237,4
8	Czas pracy w I wariantcie	h	5,5
9	Czas pracy w II wariantcie	h	0,5
10	Przepływ spalin	m <sup>3</sup> /h	372
11	Paliwo	Olej napędowy	

**Tabela 22. Wykaz emitorów zespołów prądotwórczych**

Nr emitora	Źródło emisji	Parametry emitora			Prędkość wylotu gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]
		Wysokość [m]	Średnica [m]	Wylot		
E-185	Agregat prądotwórczy	2,5	0,15	pionowy	52,63	853
E-186	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. 289,5 litrów/rok, co daje ok. 237,4 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<sub>x</sub>) powstające w wyniku utleniania azotu zawartego w substancjach organicznych i nieorganicznych obecnych w paliwach oraz głównie w wyniku utleniania azotu atmosferycznego (tzw. tlenki wtórne, termiczne), tlenek węgla (CO) powstające w wyniku niepełnego spalania, pył (dym), dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>) powstający w wyniku utleniania siarki zawartej w paliwach i dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>) powstający w wyniku utleniania węgla zawartego w paliwie - jest gazem cieplarnianym.

Wskaźniki emisyjne wyznaczono na podstawie materiałów informacyjno -instruktażowych MOŚZNiL 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 23. Wskaźnik emisji dla oleju napędowego**

Substancja	Współczynnik emisji oleju napędowego [g/kg]
SO <sub>2</sub>	4,47 (przy zawartości siarki 0,2%)
NO <sub>2</sub>	5,88
CO	0,47
Pył PM10	1,18
Pył PM2,5	1,18

**Tabela 24. Emisja rzeczywista zanieczyszczeń z agregatu prądotwórczego o mocy do 250 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)	0,088417	0,000973	0,088417	0,000088	0,088417	0,001061
dwutlenek azotu (CAS: 10102-44-0)	0,116333	0,001280	0,116333	0,000116	0,116333	0,001396
tlenek węgla (CAS: 630-08-0)	0,009333	0,000103	0,009333	0,000009	0,009333	0,000112
Pył zawieszony PM <sub>10</sub> (CAS: -)	0,023333	0,000257	0,023333	0,000023	0,023333	0,000280
Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub> (CAS: -)	0,023333	0,000257	0,023333	0,000023	0,023333	0,000280

### 2.7.1.1.2.3. Przeładunek zboża i paszy

Źródłem emisji niezorganizowanej może być proces przeładunku zboża i paszy. Na terenie fermy pasza będzie magazynowana w 8 naziemnych silosach (o łącznej masie paszy na poziomie 251,2 Mg). Zapotrzebowanie na paszę dla gospodarstwa rolnego wyniesie ok. 19 263 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<sup>3</sup>. Szybkość opróżniania paszowozu wynosi 25 m<sup>3</sup>/23 min, tj. 16,5 Mg/23 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 7 i 8).**

**Tabela 25. 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]
Kurniki nr 1-8	31,4	2 407,86	77	56	0,001304	0,000073
<b>Razem</b>	<b>251,2</b>	<b>19 262,88</b>	-	<b>448</b>	-	<b>0,000584</b>

Pył będzie wprowadzany wylotem rury odpowietrzającej ok. 1,5 m nad poziomem terenu. Przyjęto wariant niekorzystny, tj. cały pył będzie stanowił pył zawieszony PM<sub>10</sub> = PM<sub>2,5</sub>.

### 2.7.1.1.2.4. Emisja niezorganizowana

#### 2.7.1.1.2.4.1. 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 w zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

#### 2.7.1.1.2.5. Emisja odorów

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

Ocena oddziaływania instalacji na jakość powietrza ze względu na emisję związków 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/m<sup>3</sup>). Jednostka zapachowa jest to ilość substancji, której obecność w 1 m<sup>3</sup> 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).

Literatura (Współczesna problematyka odorów, M. Szykowska, J. Zwoździak, W.N.-T., Warszawa 2010 r.) podaje, iż do bezpośrednich metod ograniczania emisji związków złoonych 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 wstępowała 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.

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%, 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.

Zalecenia odnośnie składu gatunkowego nasadzeń:

- drzewa liściaste - brzoza brodawkowa, wierzba biała;
- krzewy - buk czerwony, cyprysik, cis, grab, bukszpan.

#### **2.7.1.2. Imisja**

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

Do obliczeń ustalających zakres wymaganych obliczeń poziomów stężeń substancji w powietrzu ujęto wszystkie źródła zanieczyszczeń (instalacja IPPC, nagrzewnice gazowe, agregat prądotwórczy, silosy), za wyjątkiem emisji ze źródeł niezorganizowanych (źródła liniowe) ze względu na ich znikomą emisję. Szczegółowe dane przyjęte do obliczeń, jak: parametry meteorologiczne, współczynnik szorstkości terenu, parametry i wielkość emisji w poszczególnych wariantach i podokresach, okresy obliczeniowe, parametry i lokalizację emitorów 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	= 1800	- koniec osi Y	= 1100
- skok na osi X	= 25	- skok na osi Y	= 50

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

Obliczenie wykonano na poziomie terenu, jednakże nie wykonano obliczeń na wysokości zabudowy mieszkaniowej, ze względu na fakt, że w promieniu 10-krotnej wysokości najwyższego z 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<sub>10</sub>, tlenków azotu, amoniaku i siarkowodoru, za wyjątkiem tlenku węgla oraz dwutlenku siarki 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<sub>2,5</sub> 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 ozycyjnej Da - R.

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

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

Teren planowanego przedsięwzięcia graniczy:

- **od strony północnej** - graniczy bezpośrednio z gruntami rolnymi. Dalej w kierunku północno-zachodnim tereny leśne. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości około 490 m od granic terenu planowanego przedsięwzięcia;
- **od strony wschodniej** - graniczy bezpośrednio z terenami upraw rolnych oraz terenami zalesionymi. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w kierunku południowo-wschodnim w odległości około 460 m od granic terenu planowanego przedsięwzięcia.
- **od strony południowej** - teren graniczy terenami rolnymi a w dalszej odległości w kierunku południowo - wschodnim w odległości ok. 386 m znajduje się zabudowa mieszkaniowa;
- **od strony zachodniej** - przedsięwzięcie graniczy bezpośrednio z terenem upraw rolnych, a także z terenami zadrzewionymi. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest

#### 2.7.1.2.2. Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu

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

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

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

gdzie:

F - powierzchnia obszaru objęta obliczeniami (dla  $h_{\max} = 6,5$  m;  $F = 331\ 663$  m<sup>2</sup>);

$F_c$  - powierzchnia obszaru o danym typie pokrycia terenu;

$z_{oc}$  - 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 26. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu**

Lp.	Typ pokrycia terenu	Współczynnik $z_o$	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	2	3	4
1	Lasy	2,0	15 834
2	Pola uprawne	0,035	301 749
3	łąki, pastwiska	0,02	14 080
-	<b>Razem</b>	<b>0,1281</b>	<b>331 663</b>

$$z_o = 0,1281$$

#### 2.7.1.2.3. Aktualny stan jakości powietrza

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

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

**Tabela 27. 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	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	400	50	5
2	dwutlenek siarki	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	350	20	2
3	dwutlenek azotu	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	40	9
4	tlenek węgla	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30 000	-	-
5	pył zawieszony $\text{PM}_{10}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	280	40	20
6	pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	25	16
7	siarkowodór	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	20	5	0,5
8	opad pyłu	$\text{g}/(\text{m}^2 \text{ rok})$	OP = 200		Rp=20

#### 2.7.1.2.4. Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza i ich graficzne przedstawienie

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

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

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 188

**Tabela 28. Klasyfikacja grup emitorów**

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Stęż. dopuszcz. $D_1$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
pył $\text{PM}_{10}$	123,3	280	TAK	$0.1 * D_1 < S_{\text{mm}} < D_1$
dwutlenek siarki	26,17	350	-	$S_{\text{mm}} < 0.1 * D_1$
tlenki azotu jako $\text{NO}_2$	141,9	200	TAK	$0.1 * D_1 < S_{\text{mm}} < D_1$
tlenek węgla	38,8	30000	-	$S_{\text{mm}} < 0.1 * D_1$
<b>amoniak</b>	<b>1046</b>	400	TAK	<b><math>S_{\text{mm}} &gt; D_1</math></b>
siarkowodór	17,79	20	TAK	$0.1 * D_1 < S_{\text{mm}} < D_1$
pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$	43,0	-		bez oceny - brak $D_1$

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

**Tabela 29. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	211,6	1125	650	4	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18,763	875	750	3	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 1125$   $Y = 650$  m i wynosi  $211,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 875$   $Y = 750$  m, wynosi  $18,763 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) =  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Tabela 30. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,60	1125	650	4	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3192	875	750	3	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 1125$   $Y = 650$  m i wynosi  $3,60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 875$   $Y = 750$  m, wynosi  $0,3192 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) =  $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Tabela 31. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18,8	1125	650	4	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,624	875	750	3	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  $X = 1125$   $Y = 650$  m i wynosi  $18,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 875$   $Y = 750$  m, wynosi  $1,624 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) =  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Tabela 32. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,1	1025	600	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,184	900	750	5	2	WSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> występuje w punkcie o współrzędnych X = 1025 Y = 600 m i wynosi 3,1 µg/m<sup>3</sup>.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 900 Y = 750 m, wynosi 0,184 µg/m<sup>3</sup> i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R) = 4 µg/m<sup>3</sup>.

**Tabela 33. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m <sup>3</sup>	42,2	575	600	5	2	E
Stężenie średnioroczne µg/m <sup>3</sup>	2,062	900	750	3	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m <sup>3</sup> , %	0,000	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 575 Y = 600 m i wynosi 42,2 µg/m<sup>3</sup>.

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 900 Y = 750 m, wynosi 2,062 µg/m<sup>3</sup> i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R) = 31 µg/m<sup>3</sup>.

Analizowano emisję pyłu z 188 emitatorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 14,02$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 189,4 > 14,02 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 5,974 < 10 000 [Mg]

**Należy obliczyć opad pyłu.**

**Tabela 34. 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 <sup>2</sup> /rok	20,0	200	5,974	59,875

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

Maksymalna odległość występowania  $m_m$ ) = 55,5 [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 emitatora lub któregoś z emitatorów 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 65 m (10 h<sub>max</sub>) najwyższego emitatora brak jest jakiegokolwiek zabudowy kwalifikującej do przeprowadzenia dodatkowych obliczeń.

W zasięgu oddziaływania najwyższych emitorów ( $10h = 65$  m) nie występuje zatem zabudowa mieszkaniowa ani biurowa, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów stąd też nie zachodzi konieczność przeprowadzania obliczeń na wysokości tejże zabudowy.

#### **2.7.1.2.5. Wnioski**

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

## 2.7.2. Gospodarka wodno-ściekowa

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

Woda na potrzeby socjalno - bytowe oraz przemysłowe pobierana będzie z .

### 2.7.2.1. Zapotrzebowanie w wodę

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

#### 2.7.2.1.1. Cele socjalno - bytowe

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

Na potrzeby określenia zużycia wody przyjęto następujące założenia:

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

zatem:

✓ **średniodobowe zużycie wody:**

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

✓ **maksymalne godzinowe zużycie wody:**

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

$$Q_{\text{max.h}} = 37,5 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,0375 \text{ m}^3/\text{h}$$

✓ **roczne zużycie wody:**

$$Q_{\text{roczne}} = 136,9 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Roczne zapotrzebowanie w wodę na potrzeby funkcjonowania zakładu wyniesie około 136,9 m<sup>3</sup>



### 2.7.2.1.2. Cele przemysłowe (pojenie drobiu)

Głównym strumieniem zużycia wody na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta będzie zużycie przemysłowe na potrzeby tuczu brojlerów w ilości 705 600 sztuk w jednym cyklu.

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

Jednakże, na potrzeby określenia wielkości zużycia wody w trakcie przemysłowego tuczu brojlerów przyjęto rzeczywiste zużycie wody występujące na innej fermie drobiu o tożsamym profilu działalności, które wynosi 8,0 l/osobnika/cykl.

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

#### a) roczne zużycie wody:

$$Q_{\text{roczne}} = 8,0 \text{ l/osobnik/cykl} \times 705\,600 \text{ osobników} \times 7 \text{ cykli} = 39\,513,6 \text{ m}^3/\text{rok}$$

#### b) średniodobowe zużycie wody:

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 108,3 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

#### c) maksymalne godzinowe zużycie wody:

Po zastosowaniu współczynników nierównomierności dobowej (1,2) i godzinowej (2,0)

:

$$Q_{\text{max.h}} = 10,83 \text{ m}^3/\text{h}$$

### 2.7.2.1.3. Cele przemysłowe (system schładzania)

Na terenie fermy drobiu, budynki inwentarzowe (kurniki) wyposażone będą w systemy chłodzenia zapewniające utrzymanie odpowiednich temperatur wewnątrz w okresie letnim.

System zamgławiania stanowi skuteczną i wydajną metodą obniżenia temperatury w budynku inwentarskim. Proces zraszania realizowany jest poprzez dysze, do których specjalna pompa tłoczy wodę pod wysokim ciśnieniem. Dysze zraszające najczęściej montowane są nad wlotami powietrza, dzięki czemu wytwarzana mgła wodna chłodzi dodatkowo powietrze wpadające do budynku.

Maksymalne zużycie wody w systemie chłodzenia określono przyjmując założenia przyjęte od inwestora:

- zużycie wody dla 1 szt. brojlera: 0,5 l/cykl/ptak

Tym samym zużycie wody na potrzeby systemu wyniesie:

#### a) roczne zużycie wody:

$$Q_{\text{roczne}} = (0,5 \text{ l} \times 705\,600 \text{ szt.} \times 7 \text{ cykli}) = 2\,469,6 \text{ m}^3/\text{rok}$$

**b) średniodobowe zużycie wody**

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 6,76 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

**c)**

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

**2.7.2.1.4. Cele przemysłowe (mycie kurników)**

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

Wielkość zużycia wody na potrzeby mycia kurników przyjęto na poziomie  $0,05 \div 0,09 \text{ m}^3/1000 \text{ szt./1 cykl}$  (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), Falenta - Warszawa, listopad 2010 r.).

**Tabela 35. Zużycie wody na potrzeby mycia kurników na terenie fermi drobiu**

Nr kurnika	Obsada [szt./cykl]	Zużycie wody na cykl [m <sup>3</sup> ]	Zużycie wody w ciągu roku [m <sup>3</sup> /rok]
1-8	88 200	8,0	56,0
<b>Razem</b>	<b>705 600</b>	<b>64,0</b>	<b>448,0</b>

Na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora średni czas mycia jednego kurnika nie przekracza 8 h. W trakcie doby przewiduje się przeprowadzenie czyszczenia maksymalnie 4 kurników. Tym samym zużycie wody na potrzeby systemu wyniesie:

**a) roczne zużycie wody:**

$$Q_{\text{roczne}} = 448,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

**b) średniodobowe zużycie wody:**

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 1,24 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

**c) maksymalne godzinowe zużycie wody:**

$$Q_{\text{max.h}} = 0,055 \text{ m}^3/\text{h}$$

**2.7.2.1.5. Podsumowanie**

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

**Tabela 36. Planowane zużycie wody na terenie fermy drobiu**

Cele	Max zużycie godzinowe [m <sup>3</sup> /h]	Średniodobowe zużycie wody [m <sup>3</sup> /d]	Max zużycie roczne [m <sup>3</sup> /rok]
	Planowane	Planowane	Planowane
Socjalno - bytowe	0,0375	0,375	136,9
Przemysłowe (tucz brojlerów kurzych)	10,83	108,3	39 513,6
Przemysłowe (mycie kurników)	0,055	1,24	448,0
Przemysłowe (system schładzania)	0,3	6,76	2 469,6
<b>Razem</b>	<b>11,22</b>	<b>116,67</b>	<b>42 568,1</b>

#### 2.7.2.1.6. Wody opadowe i roztopowe

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311), ujęte w szczelne systemy kanalizacyjne wody opadowe i roztopowe z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, centrów miast itd. oraz parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha wprowadzane do wód lub do ziemi wymagają oczyszczania w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l/(s x ha), w taki sposób aby na odpływie do odbiornika zawartość zawiesin ogólnych była nie większa niż 100 mg/l, a węglowodorów ropopochodnych nie większa niż 15 mg/l.

Zgodnie z § 17 ust. 1 Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311) wody opadowe lub roztopowe z dachów budynków oraz powierzchni innych niż wymienione w § 21 ust. 1 tego rozporządzenia mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

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

Reasumując, należy stwierdzić, iż niewielka powierzchnia terenów utwardzonych fermy, nie wpłynie w sposób negatywny na jakość odprowadzanych wód opadowych do ziemi, a tym samym spełnić będą wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311) tj. zawartości zanieczyszczeń nie przekraczają:

- zawiesina ogólna - 100 mg/dm<sup>3</sup>;

- substancje ropopochodne - 15 mg/dm<sup>3</sup>.

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 37 890,0 m<sup>2</sup>.

Dla przedmiotowego gospodarstwa przyjmuje się, że stężenia powyższych zanieczyszczeń w wodach opadowych nie będą przekraczać podanych wartości normatywnych, ze względu na to, iż odprowadzane wody opadowe pochodzą głównie z powierzchni dachów, a obszar lokalizacji omawianej instalacji nie należy do terenów zanieczyszczonych - przemysłowych, z niewielką liczbą przemieszczających się po nim pojazdów. Zgodnie natomiast z § 21 ust 2 ww. rozporządzenia wody opadowe z terenów nienarażonych na zanieczyszczenie nie wymagają oczyszczania. Powierzchnie komunikacji wewnętrznej nie posiadają trwałego utwardzenia i są 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  $\psi$ .

Do obliczenia maksymalnego spływu wód opadowych posłużono się poniższym wzorem:

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

gdzie:

**Q** - natężenie odpływu wód deszczowych;

**q** - natężenie deszczu miarodajnego.

Natężenie deszczu miarodajnego wyliczono ze wzoru (wzór Błaszczyka):

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

gdzie:

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

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

**t<sub>mm</sub>** - czas trwania deszczu, t = 15 min;

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

### Ilość powstających wód opadowych i roztopowych

W wyniku funkcjonowania przedmiotowej instalacji powstają wody opadowe i roztopowe pochodzące z następujących powierzchni (łączna powierzchnia działki objętej przedsięwzięciem – 7,2084 ha):

- powierzchnia dachów - ok. **30 624,00 m<sup>2</sup>**;

- powierzchnia terenów utwardzonych (drogi dojazdowe) - ok. **3 570,00 m<sup>2</sup>**;
- powierzchnia terenów zielonych - ok. **37 890,0 m<sup>2</sup>**.

Ilość ścieków opadowych obliczono korzystając z poniższego wzoru:

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

gdzie:

**Q** - maksymalny spływ wód deszczowych [dm<sup>3</sup>/s];

**F** - powierzchnia odwadniania [ha]:

- dla powierzchni dachów – 3,0624 ha;

- dla powierzchni utwardzonych (droga dojazdowa i plac) – 0,357 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<sup>3</sup>/s \* ha]:

a) wody z powierzchni dachów:

$$Q_1 = 3,0624 \times 0,90 \times 1 \times 110 \text{ [dm}^3\text{/s]} \Rightarrow Q_1 = 303,2 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

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

$$Q_2 = 0,357 \times 0,80 \times 1 \times 110 \text{ [dm}^3\text{/s]} \Rightarrow Q_2 = 31,4 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

**Całkowita ilość ścieków opadowych  $\Sigma Q_{\max} = 334,6 \text{ [l/s]} = 0,335 \text{ [m}^3\text{/s]}$**

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 [m<sup>3</sup>/rok];

**H** - roczna wysokość opadów [mm/rok];

**F<sub>s</sub>** - powierzchnia terenów szczelnych [ha];

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

$$V_{\text{zabudowy}} = 0,9 * 717 * 3,0624 * 10 = 19\,761,7 \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

$$V_{\text{p.utwardzona}} = 0,8 * 717 * 0,357 * 10 = 2\,047,8 \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

$$V_{\text{całkowite}} = 21\,809,5 \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

Powstające wody opadowe i roztopowe odprowadzane z terenów dachów oraz powierzchni

### 2.7.2.2. 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 przedmiotowej fermy na wody powierzchniowe.

### **2.7.2.3. 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.

Ponadto wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane na tereny zielone będące własnością inwestora i nie zaburzą przepływów ponieważ nie zimni się infiltracja ternu w związku z planowaną inwestycją. W przypadku konieczności spowodowanej brakiem infiltracji inwestor wybuduje opaskę wokół fermy i będzie retencjonował wodę na terenie swojej nieruchomości tak aby nie naruszyć kierunków odpływu i nie spowodować szkód dla gruntów sąsiednich. Retencja

### **2.7.2.4. Urządzenia oczyszczania ścieków**

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie jest planowana instalacja urządzeń oczyszczania ścieków. Sposób zagospodarowania powstających ścieków jest zgodny z obowiązującymi i ziemie.

## **2.7.3. Przewidywane oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny**

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

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

### **2.7.3.1. Metodyka obliczeń**

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

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

gdzie:

**S** - całkowita powierzchnia ściany;  
**Si** - powierzchnia i-tego elementu o izolacyjności  $R_i$ ,  $m^2$ ;  
**Ri** - 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 Zwalczenia 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:

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

gdzie:

**T** - czas obserwacji (28800 s dla pory dziennej i 3600 s dla pory nocnej);  
 **$n_p$**  - natężenie ruchu pojazdów w czasie obserwacji;  
 **$t_{s,h,m}$**  - czas trwania operacji startu, hamowania bądź manewrowania;  
 **$L_{s,h,m}$**  - poziom mocy akustycznej operacji startu, hamowania bądź manewrowania.

### Obliczenia rozkładu poziomu dźwięku w otoczeniu zakładu

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

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

gdzie:

$L_{Ai}$  - średni poziom dźwięku „A” występujący w czasie  $t_i$  [dB];  
 $t_i$  - czas oddziaływania hałasu o poziomie  $L_{Ai}$  [s];  
**T** = czas odniesienia, dla którego wyznaczana jest wartość równoważnego poziomu dźwięku [s];  
**T** = 8 najniekorzystniejszych kolejnych godzin dla pory dnia i jedna najniekorzystniejsza godzina nocy.

Całość obliczeń wstępnych oraz obliczeń komputerowych równoważnego poziomu dźwięku w siatce receptorów zakładu 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,

### 2.7.3.2. Omówienie źródeł emisji hałasu z instalacji

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

- ✓ transportu:
- ✓ transportu samochodowego (dowóz paszy, przywóz/wywóz zwierząt, odbiór odpadów produkcyjnych, dowóz paliw, odbiór ścieków, odbiór pomiotu).
- urządzeń technologicznych:
  - wentylacja obiektów inwentarzowych;
  - 
  - podajniki paszy.

#### 2.7.3.2.1. Ruchome źródła hałasu

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 37. Zestawienie ruchomych źródeł hałasu**

Wyszczególnienie	Rodzaj ruchu	Poziom mocy akustycznej $L_{WA}$ [dB]	Czas operacji [s]
Samochody ciężarowe	jednostajnie przyspieszony (start)	105	5
	jednostajnie opóźniony (hamowanie)	100	3

(pojazdy o masie powyżej 3,5 t)	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 38. 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)]
R	10	sam. cięż.	0,600	86,4

### 2.7.3.2.2. Punktowe źródła hałasu

#### 2.7.3.2.2.1. Wentylacja obiektów produkcyjnych

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

**Tabela 39. Zestawienie wentylatorów wraz z rozkładem czasu ich pracy**

Lokalizacja	Zestawienie wentylacji mechanicznej kurników			
	Wentylacja główna dachowa		Wentylacja pomocnicza	
	typ	ilość	typ	ilość
Kurnik nr 1-8	Wentylator FF063-6ET	13	Wentylator EM50-1,5PS	10

\* lub równoważny

**Tabela 40. 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 <sub>WA</sub>	T	L <sub>WA</sub>	
				[h]	[dB]	[h]	[dB]	
Kurnik nr 1	Wd	Wentylator FF063-6ET	13	6,5	8	71,0	1	71,0
	Ws	Wentylator EM50-1,5PS	10	1,9	8	90,0	0	90,0
Kurnik nr 2	Wd	Wentylator FF063-6ET	13	7	8	71,0	1	71,0
	Ws	Wentylator EM50-1,5PS	10	1,9	8	90,0	0	90,0
Kurnik nr 3	Wd	Wentylator FF063-6ET	13	7	8	71,0	1	71,0
	Ws	Wentylator EM50-1,5PS	10	1,9	8	90,0	0	90,0
Kurnik nr 4	Wd	Wentylator FF063-6ET	13	7	8	71,0	1	71,0

Oznaczenie		Charakterystyka źródła hałasu	Ilość [szt.]	Wysokość [m.n.p.t.]	Parametry akustyczne źródła hałasu			
					Pora dnia		Pora nocy	
					T	L <sub>WA</sub>	T	L <sub>WA</sub>
					[h]	[dB]	[h]	[dB]
	Ws	Wentylator EM50-1,5PS	10	1,9	8	90,0	0	90,0
Kurnik nr 5	Wd	Wentylator FF063-6ET	13	7	8	71,0	1	71,0
	Ws	Wentylator EM50-1,5PS	10	1,9	8	90,0	0	90,0
Kurnik nr 6	Wd	Wentylator FF063-6ET	13	7	8	71,0	1	71,0
	Ws	Wentylator EM50-1,5PS	10	1,9	8	90,0	0	90,0
Kurnik nr 7	Wd	Wentylator FF063-6ET	13	7	8	71,0	1	71,0
	Ws	Wentylator EM50-1,5PS	10	1,9	8	90,0	0	90,0
Kurnik nr 8	Wd	Wentylator FF063-6ET	13	7	8	71,0	1	71,0
	Ws	Wentylator EM50-1,5PS	10	1,9	8	90,0	0	90,0

### 2.7.3.2.2.2. Podajniki paszy

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

Tabela 41. 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 <sub>WA</sub>	T	L <sub>WA</sub>
					[h]	[dB]	[h]	[dB]
pp1-pp-8		Podajniki paszy	8	1,5	3	83	-	-

### 2.7.3.2.2.3. Tankowanie zbiorników gazowych

Moce akustyczne urządzeń będących źródłami uciążliwości akustycznej wyznaczono na podstawie dostępnych wskaźników poziomów mocy akustycznej źródła zawarte w DYREKTYWIE 2000/14/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 8 maja 2000 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń. Przyjętą moc akustyczną sprężarki na poziomie ok. 97 dB (A).

Przyjęto, że w ciągu dnia będzie maksymalnie 3 napełnienia zbiorników gazowych

Tabela 42. Charakterystyka autocystern

Oznaczenie źródła		Charakterystyka źródła hałasu	Ilość [szt.]	Wysokość [m.n.p.t.]	Parametry akustyczne źródła hałasu			
					Pora dnia		Pora nocy	
					T	L <sub>WA</sub>	T	L <sub>WA</sub>
					[h]	[dB]	[h]	[dB]
Pc1-pc3		autocysterny	3	1,0	0,5	97	-	-

### 2.7.3.2.3. Źródła powierzchniowe/kubaturowe

#### 2.7.3.2.3.1. Agregat prądotwórczy

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

Tabela 43. Charakterystyka źródła kubaturowego

Oznaczenie źródła	Charakterystyka źródła hałasu	Ilość [szt.]	Wysokość [m.n.p.t.]	Parametry akustyczne źródła hałasu				Izolacyjność akustyczna przegród budowlanych [dB]
				Pora dnia		Pora nocy		
				T	L <sub>WA</sub>	T	L <sub>WA</sub>	
				[h]	[dB]	[h]	[dB]	
ap	Agregat prądotwórczy	2	5	8	97,0	1	97,0	min.40 dB dla ścian i dachu

#### 2.7.3.2.3.2. Budynek inwentarzone

W analizie akustycznej uwzględniono tylko te obiekty, które stanowią istotne, z punktu widzenia ochrony środowiska przed hałasem, źródła hałasu. Kurniki są to obiekty, w których brak jest istotnych źródeł hałasu - systemy podawania paszy i wody nie są znaczącym źródłem w stosunku do hałasu spowodowanego przez zwierzęta -L<sub>Aeq</sub> = 88 dB. Ze względu na to, że powierzchnia okien oraz czerpni powietrza świeżego obiektów hodowlanych nie przekracza 2% powierzchni ścian a izolacyjność przegród budowlanych będzie dochodziła do 50 dB w dalszej analizie nie uwzględniono ich jako znaczącego źródła hałasu. Ponadto uwzględniając wentylatory dachowe w analizie hałasu, których silniki zlokalizowane są pod stropem powoduje to zawyżenie niekorzystnych warunków akustycznych w obrębie fermy, które

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

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

Tabela 44. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>Aeq</sub> D	L <sub>Aeq</sub> N	L <sub>Aeq</sub> D	L <sub>Aeq</sub> 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

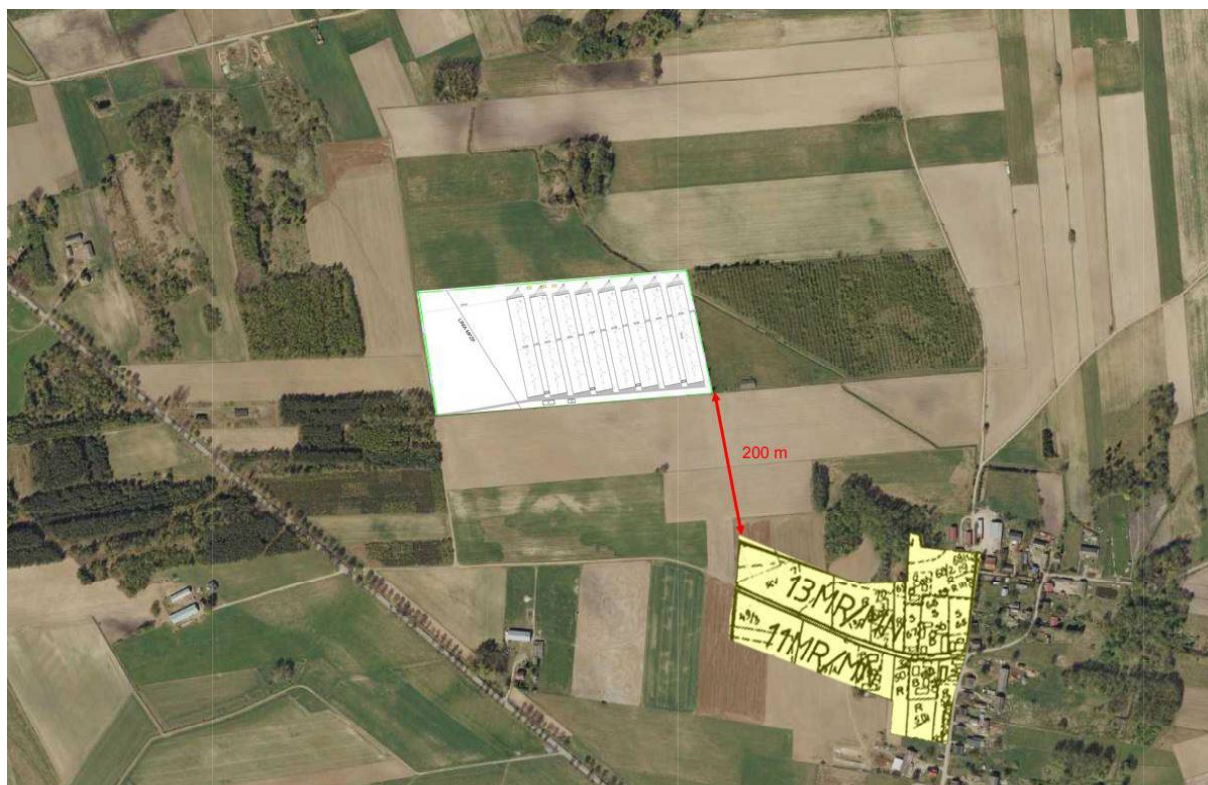
Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D	LAeq N	LAeq D	LAeq N
		przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 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 jest Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czernice Borowe .

Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej zlokalizowano w odległości ok. 200 m w kierunku południowo-wschodnim i są to tereny zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem MR/MN

Dla terenów z zabudową mieszkaniową jednorodziną dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą:

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



Rys. 10.

#### 2.7.3.4. Omówienie wyników prognozy oddziaływania akustycznego

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

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

Obliczenia zostały wykonane w siatce obliczeniowej o rozpiętości 1600 x 1200 m. Wysokość punktów obliczeniowych siatki przyjęto na wysokości 1,5 m.

Dodatkowo wykonano obliczenia również w 2 punktach obserwacyjnych na wysokości 4 m zlokalizowanych przy terenach chronionych akustycznie. Zbiorcze zestawienie wyników obliczeń w punktach obserwacyjnych dla pory dziennej i nocnej zostało przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 45. Wyznaczone poziomy emisji hałasu w punktach obserwacyjnych**

Nr pkt.	Opis	Poziom emisji dB, A	Poziom dopuszczalny dB, A	Uwagi
<b>Pora dnia</b>				
1	Punkt zlokalizowany od południowo-wschodniej strony	42,0	50	Tereny chronione zlokalizowano ok. 200 m od inwestycji
2	Punkt zlokalizowany od południowo-wschodniej strony	39,8	50	
<b>Pora nocy</b>				
1	Punkt zlokalizowany od południowo-wschodniej strony	34,3	40	Tereny chronione zlokalizowano ok. 200 m od inwestycji

2	Punkt zlokalizowany od południowo-wschodniej strony	31,6	40	
---	---	------	----	--

### 2.7.3.5. Wielkość emisji hałasu w sytuacjach odbiegających od normalnych

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

### 2.7.3.6. Podsumowanie i wnioski

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

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

- ✓ emisja hałasu z terenu gospodarstwa nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie;
- ✓ ferma nie spowoduje pogorszenia stanu klimatu akustycznego w swoim otoczeniu ani zagrożenia zdrowia lub życia ludzi.
- ✓ emisja hałasu z przedmiotowego terenu nie spowoduje istotnych skutków dla

### 2.7.3.7. Metody ochrony przed hałasem

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

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

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

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

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

## 2.7.4. Gospodarka odpadowa planowanego przedsięwzięcia i jej oddziaływanie na środowisko

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

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

Na terenie fermy mogą powstać, następujące odpady produkcyjne oraz odpady komunalne (klasyfikację podano według Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów Dz. U. z 2020, poz. 10).

#### 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:

- odchody zwierzęce – **kod 02 01 06**;
- sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami - **kod 15 02 03**.

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

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

- w postaci odchodów podlegających przepisom rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach pochodzenia zwierzęcego);
- w postaci innych, niebędących niebezpiecznymi, naturalnych substancji pochodzących z produkcji rolniczej lub leśnej zgodnie z art. 2 pkt 6 c) przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

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



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

W przypadku gdy obornik będzie wykorzystywany jako podłoże do produkcji pieczarki wtedy traktowany jest jako odpad o kodzie **02 01 06-odchody zwierzęce**.

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

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

**Tabela 46. Rodzaje i masa odpadów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku**

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania i charakterystyka odpadu	Masa [Mg/rok]
1	2	3	4	5
1	02 01 06	Odchody zwierzęce	Odpad stanowi pomiot kurzy wymieszany ze ściółką (obornik). <b>Skład chemiczny:</b> mieszaniny związków azotu, fosforu, potasu, wapnia i wody. Stan skupienia: stały	8 397,0
2	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). <b>Skład chemiczny:</b> 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 ksylen, etylobenzen, octan metylu, octan etylu, alkohole i inne dodatki. Zazwyczaj bezbarwne ciecze łatwopalne o intensywnym zapachu. Stan skupienia - stały. <b>Właściwości odpadów, które czynią z nich odpady niebezpieczne zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r.:</b> <b>HP4 Drażniące</b> - działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu: odpady, które w wyniku naniesienia mogą powodować podrażnienie skóry lub uszkodzenie oka. <b>HP3 Łatwopalne</b> - łatwopalne odpady ciekłe: odpady ciekłe o temperaturze zapłonu poniżej 60 °C lub odpadowy olej gazowy, olej napędowy i lekkie oleje opałowe o temperaturze zapłonu > 55 °C oraz ≤ 75 °C; - łatwopalne odpady piroforyczne ciekłe i stałe: stałe lub ciekłe odpady, które nawet w małych ilościach mogą ulec zapaleniu w ciągu pięciu minut po wejściu w kontakt	0,100

			z powietrzem; - łatwopalne odpady stałe: odpady stałe, które łatwo ulegają zapaleniu lub w wyniku tarcia mogą powodować zapalenie lub przyczynić 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.	
3	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)	<p>Odpady w postaci zużytych mat dezynfekcyjnych nasączone środkiem dezynfekcyjnym, a także będą to 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).</p> <p><b>Skład chemiczny:</b> chloramina, siarczan miedzi pięciowodny, siarczan(II) żelaza(VI) 7-hydra, czyściwo (celuloza lub tworzywa sztuczne) oraz odzież robocza (celuloza, tworzywa sztuczne) zanieczyszczone smarami i olejami mineralnymi, piasek i ziemia okrzemkowa (krzemionka) zanieczyszczony olej, czyli substancje organiczne i nieorganiczne zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi (węglowodory). Stan skupienia - stały, częściowo sypki.</p> <p>Odpad może wykazywać właściwości wymienione w Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępujące załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE powodujące, że odpad jest odpadem niebezpiecznym: HP4 - drażniący, HP14 - ekotoksyczny oraz zawierają pierwiastki lub substancje wymienione w załączniku nr 4 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 992 z późniejszymi zmianami).</p>	0,800
4	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	<p>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.)</p> <p><b>Skład chemiczny:</b> skład fizykochemiczny zbliżony do tekstyliów. Można wyróżnić: bawełnę, wełnę, len, włókna poliestrowe, włókna wiskozowe, syntetyczne.</p> <p>Odpad nie zawiera składników wymienionych w załączniku nr 4 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 992) oraz nie wykazuje właściwości wymienionych w Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępujące załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy. Stan skupienia - stały.</p>	0,030
5	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	<p>Odpady powstające w kurnikach oraz obiektach gospodarczych na terenie fermy drobiu w postaci zużytych lamp fluorescencyjnych, urządzeń elektronicznych itp.</p> <p><b>Skład chemiczny:</b> 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.</p>	0,030

			<p><b>Właściwości odpadów, które czynią z nich odpady niebezpieczne zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE)nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r.:</b></p> <p><b>HP6 Ostra toksyczność</b> - odpady, które mogą spowodować ostrą toksyczność po podaniu drogą pokarmową lub po naniesieniu na skórę lub po narażeniu inhalacyjnym.</p> <p><b>HP5 Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją</b> - odpady, które mogą działać toksycznie na narządy docelowe na skutek jednokrotnego lub powtarzanego narażenia, lub które powodują ostre skutki toksyczne na skutek aspiracji.</p>	
--	--	--	--	--

\* odpady niebezpieczne

### 2.7.4.2. Sposoby zagospodarowania odpadów

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

**Tabela 47. Sposób postępowania z odpadami oraz miejsca i sposób ich magazynowania**

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadu	Dalszy sposób postępowania z odpadem
1	2	3	4	5
1	02 01 06	Odchody zwierzęce	Pomiot nie będzie magazynowany, po każdym cyklu produkcyjnym przekazywany innym podmiotom, w celu dalszego wykorzystania pod produkcję pieczarek (odzysk), na podstawie zawieranych umów na odbiór pomiotu.	Przekazywane wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w celu dalszego wykorzystania odpadu jako podłoże do pieczarek.
2	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 oraz zapobiegającym przedostaniu się zanieczyszczeń do gleby i wody	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.
3	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)	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 oraz zapobiegającym przedostaniu się zanieczyszczeń do gleby i wody	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
4	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	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	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.

			będzie pomieszczeniem zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich oraz zapobiegającym przedostaniu się zanieczyszczeń do gleby i wody.	
5	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 zamkniętym, zadaszonym pomieszczeniu magazynowym zlokalizowanym na terenie fermy drobiu. Miejsce magazynowania będzie pomieszczeniem zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich oraz zapobiegającym przedostaniu się zanieczyszczeń do gleby i wody. 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 dzi

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

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

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

Znaczne ograniczanie ilości powstających odpadów można osiągnąć poprzez lepsze nimi gospodarowanie. Istotne jest, aby pracownicy byli świadomi kwestii związanych z odpadami 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 rodzaje i stan techniczny środków transportu, którymi firmy zewnętrzne wywożą odpady z fermy, zmniejszają do minimum ryzyko negatywnego oddziaływania odpadów z instalacji

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

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

#### **2.7.4.5. Proponowane procedury monitorowania**

Utrzymanie drobiu powoduje wzrost ilości różnorodnych odpadów, których krótką charakterystykę wraz z szacunkową ilością ich wytwarzania w ciągu roku przedstawiono we wcześniejszych rozważaniach niniejszego rozdziału. Sposoby postępowania z odpadami na fermie drobiu w miejscowości Borkowo Falenta, 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 zagospodarowania.

Proponowane procedury monitorowania, w zakresie gospodarowania odpadami, dla chowu drobiu w miejscowości Borkowo Falenta, 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, zgodnie z art. 66 ustawy o odpadach, obowiązany jest do prowadzenia ich ewidencji z zastosowaniem następujących dokumentów:

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

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

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

#### **2.7.4.6. Odniesienie do konkluzji BAT / dokumentów BREF**

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

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

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

- system żywienia drobiu i świń,
- przygotowanie paszy (mielenie, mieszanie i przechowywanie),
- chów (utrzymanie) drobiu i świń,
- gromadzenie i przechowywanie obornika,

- przetwarzanie obornika,
- aplikacja obornika,
- przechowywanie martwych zwierząt.

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

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

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

### 2.7.5. Promieniowanie niejonizujące

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

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

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

**Tabela 48. 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 <sup>2</sup>

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



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

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

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

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

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

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

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).

## 2.8.2. Oddziaływanie na powietrze i klimat

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

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

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

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

**Tabela 49. Ocena emisji z pojazdów specjalnych**

Pojazdy specjalne:			
Ilość pracujących jednostek	1 poj./*		
Średnie zużycie ON/1 pojazd:	6,0 kg/h	7,1 dm <sup>3</sup>	
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 <sub>2</sub>	0,2928	0,0813	0,0203
NMVOc	0,0435	0,0121	0,0030
Pył	0,0344	0,0096	0,0024
SO <sub>2</sub>	0,0006	0,0002	0,0000

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

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

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

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

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

### 2.8.3. Emisja hałasu

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

Uciążliwość akustyczna 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.

### 2.8.4. Gospodarka odpadami

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

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

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

W tabeli poniżej podano źródła odpadów, ich przybliżone ilości oraz kody i rodzaje tych odpadów wg rozporządzenia Ministra Środowiska Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów Dz. U. z 2020, poz. 10)..

**Tabela 50. 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 budowlano - montażowych	10,0
17 04 05	Żelazo i stal	Resztki drutu stalowego, złom stalowy.	15,0
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	Ziemia z wykopów pod fundamenty i humus	400,0 <sup>(1)</sup>
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	2,0
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady komunalne pracowników budowy	1,0

<sup>(1)</sup> - 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 atmosferycznych. Po wykonaniu fizycznej likwidacji obiektu zostanie wykonana niwelacja terenu, ewentualna wymiana wierzchniej warstwy gruntu.

### **2.8.5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Etap realizacji i likwidacji inwestycji wiązać się będzie z wystąpieniem zapotrzebowania na wodę do celów socjalno - bytowych. W wyniku zużycia wody, będą powstawały ścieki sanitarne, stąd też, wykonawca zapewni odpowiednie zaplecze sanitarne 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 zależą 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

### **2.8.6. Ochrona powierzchni ziemi oraz terenów zielonych**

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji w rejonie inwestycji stwierdzono rzadkie występowanie różnych gatunków roślin pospolitych, traw lub chwastów - nie są to gatunki chronione. Powyższe związane jest z faktem, iż teren planowanego przedsięwzięcia jest regularnie obsiewany i orany przez właściciela. Ze względu na obecny sposób użytkowania, nie stwierdzono występowania gatunków chronionych.

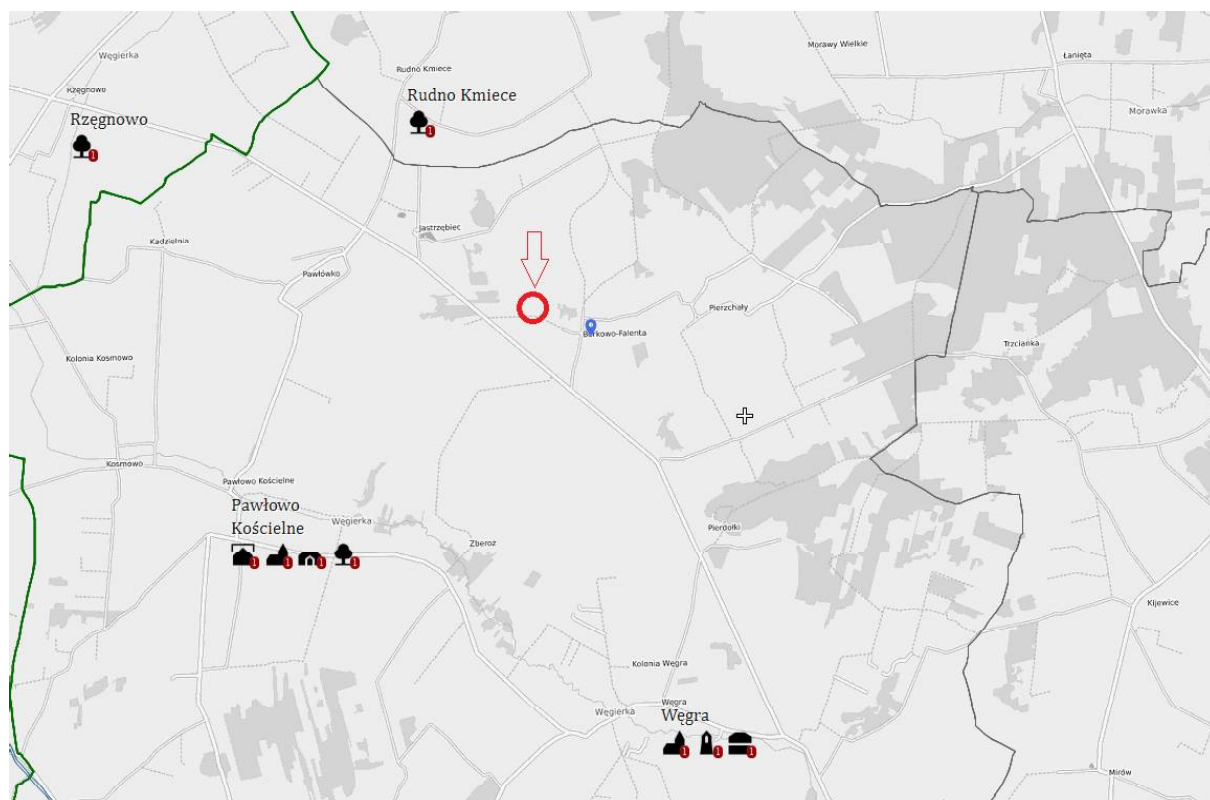
Poza usunięciem wierzchniej warstwy humusu pod budowę budynków nie zachodzą żadne oddziaływania na powierzchnie ziemi i terenów zielonych.

Oddziaływania na powierzchnię terenu będą występowały jedynie w okresie budowy. Z powierzchni około 34 212,00 m<sup>2</sup> zdjęta zostanie gleba, o tyle też zmniejszy się trwale powierzchnia biologicznie czynna. Obszar ten będzie bezpowrotnie zdewastowany.

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

### **2.8.7. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze, tereny chronione oraz zabytki**

Omówione w rozdziałach niniejszego raportu formy ochrony przyrody oraz zabytki leżą poza zasięgiem oddziaływania planowanego przedsięwzięcia. Najbliższy zabytek jest w odległości ok. 3 km w Pawłowie Kościelnym (dwór i kościół rzymskokatolicki). Uwzględniając poszczególne rodzaje występujących emisji powstających w fazie realizacji oraz likwidacji przedmiotowej inwestycji ustalono, że nie wystąpi oddziaływanie na ww. tereny.



Rys. 11. Lokalizacja inwestycji na tle na

## 2.8.8. Oddziaływanie skumulowane

budowlanych i likwidacyjnych na terenie planowanej inwestycji.

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

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

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

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

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 p kompensacyjnych lub zamiennych.

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

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

**Tabela 51. Przewidywanie zapotrzebowanie na energię, materiały, substancję**

Media	Jednostka	Zapotrzebowanie
Woda do celów produkcyjnych	m <sup>3</sup> /rok	ok. 42 568,1
Energia elektryczna	MWh/rok	ok. 1 663
Energia cieplna	GJ/rok	ok. 53 568
Pasza	Mg/rok	ok. 19 263
Słoma	Mg/rok	ok. 1685
Gaz LPG	m <sup>3</sup> /rok	ok. 1 485 632
Olej napędowy	m <sup>3</sup> /rok	ok. 0,2895

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

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

- uzyskać pozwolenie na rozbiórkę ze Starostwa Powiatowego;
- ustanowić Kierownika budowy (kierownika prac rozbiórkowych);
- opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla prac rozbiórkowych;
- wyłączyć przyległe budynki z użytkowania i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych;



- odłączyć budynek od zasilania w media. Odłączyć wszystkie przyłącza do budynku;
- ogrodzić teren rozbiórki ogrodzeniem o wysokości min. 180 cm bramą i furtką;
- odpowiednio oznakować plac i w widocznych miejscach na ogrodzeniu i na budynku;
- umieścić tablice ostrzegawcze;
- urządzić zaplecze socjalne dla pracowników na placu rozbiórki (poza pasami bezpośredniego spadku).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Wpływ warunków atmosferycznych na prowadzenie robót rozbiórkowych.**

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ na nie warunków atmosferycznych, jak deszczu, mrozu, odwilży. Podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach lub innych rozbiieranych 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

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

### **2.12.1. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych**

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

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

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

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

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

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

Zagrożenia związane ze zmianą klimatu przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 52. 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 beczkowszy w okresie suszy. Wstrzymanie kolejnych cykli produkcyjnych do czasu zakończenia suszy.

Burze		Możliwy wpływ na konstrukcję hali. Stosowane materiały pozwalają na wytrzymywanie znacznych obciążeń
Powodzie		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
<b>Wrażliwość na zmiany klimatu</b>		
	<b>BRAK</b>	<b>ŚREDNIA</b>
		<b>WYSOKA</b>

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

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

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

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

- zastosowanie nowoczesnej technologii,
- ciągły monitoring urządzeń poprzez system automatyki przemysłowej,
- przeglądy okresowe maszyn i urządzeń,
- odpowiednie usytuowanie i ilości aparatów gaśniczych,
- procedury i instrukcje postępowania w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia awarii przemysłowej,

- systematyczne szkolenia pracowników w zakresie BHP i ochrony p.poż.

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

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

Dodatkowo niezwłocznie przekaze Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska informacji o okolicznościach awarii, substancjach niebezpiecznych związanych z awarią, podjętych działaniach ratunkowych, podjętych działaniach mających na celu ograniczenie awarii.

### **2.12.2. Ryzyko związane ze zmianą klimatu**

Na podstawie dokumentu pn.: „PORADNIK PRZYGOTOWANIA INWESTYCJI z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe” opracowanego przez Ministerstwo Środowiska Departament Zrównoważonego Rozwoju możemy stwierdzić, że niezależnie od powodzenia działań łagodzących, zmiany klimatu są już w pewnym stopniu nie do uniknięcia i już teraz odczuwane są skutki zmieniających się warunków klimatycznych. Jedną z ważniejszych konsekwencji zmian klimatu będzie coraz częstsze występowanie i większy zakres zdarzeń ekstremalnych, takich jak powodzie, susze, burze, nawalne deszcze i fale upałów. Zmiany klimatu mogą nieść za sobą także inne zagrożenia takie jak lawiny śnieżne, osuwiska i pożary lasów.

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

Inwestor ma kilka możliwości przeciwdziałania negatywnym zjawiskom klimatycznym. Jedną z nich jest zmiana techniki karmienia poprzez lepsze zbilansowanie dawek pokarmowych, które będzie gwarantowało efektywniejsze wykorzystanie pasz, w tym większy udział pasz naturalnych. Inną jest doskonalenie utrzymywania zwierząt gospodarskich poprzez dodawanie do odchodów i ściótek preparatów ograniczających emisję gazów hodowlanych oraz zmniejszanie powierzchni parowania odchodów z legowisk i ściótek. Tego typu działania są najefektywniejszą formą walki z problemem. W znaczący sposób trwale wiążą wilgoć z podłoża i obniżają poziom podtlenku azotu i metanu. W świetle zmian jakie zachodzą w produkcji zwierzęcej, dobrostan zwierząt i higiena pomieszczeń, w których są przetrzymywane stają się

tematem coraz bardziej istotnym dla nowoczesnej produkcji. Zwłaszcza czystość i jakość ściółki, jako miejsca bezpośredniego kontaktu zwierzęcia ze środowiskiem, wydaje się być kluczem do zdrowotności i wydajności, a więc i rentowności produkcji.

W przypadku inwestycji jaką jest ferma drobiu należy zaznaczyć, że emisja metanu jest niewielka i dla przedmiotowej inwestycji wynosi ok. 1 122 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 474 kg/kurnik/rok i towarzyszy emisji amoniaku. Inwestor stosując najlepsze dostępne technologie BAT opisany w konkluzjach przyczynia się efektywnie do ograniczenia tych dwóch związków. Jednakże biorąc pod uwagę wielkości emisji metanu i podtlenku azotu należy zaznaczyć, że proces hodowli drobiu nie wpływa w sposób znaczący na zmiany klimatu, ponieważ gazy cieplarniane emitowane z tejże produkcji nie są znaczące w stosunku do pozostałych gałęzi albo hodowli przeżuwaczy.

Warto zauważyć i zaznaczyć, iż zgodnie z ww. poradnikiem w przypadku każdej inwestycji koszty oraz korzyści wynikające z włączenia działań adaptacyjnych oraz mitygacyjnych na etapie projektowania powinny zostać uwzględnione w ocenie efektywności ekonomicznej oraz finansowej projektu.

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

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

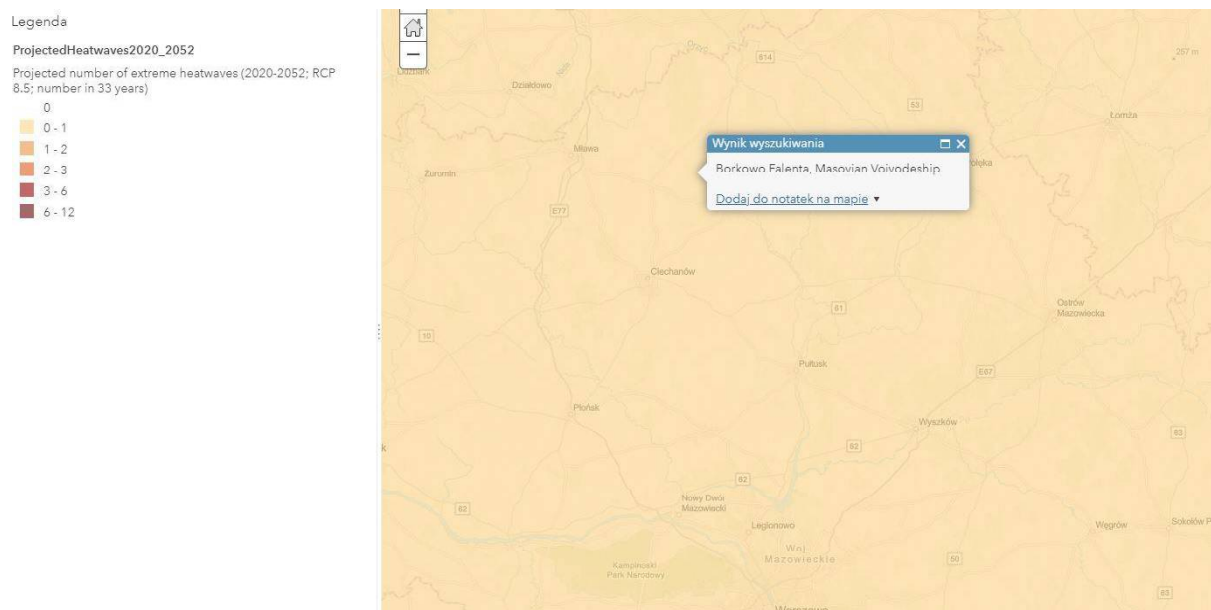
Poniżej przedstawiono macierz czułości (zagrożenia związane ze skutkami wtórnymi/klimatem) dotyczącą planowanej inwestycji.

**Tabela 53. 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				
Zasolenie gleby				
Pożary				
Jakość powietrza				
Niestabilność ziemi, osuwiska				

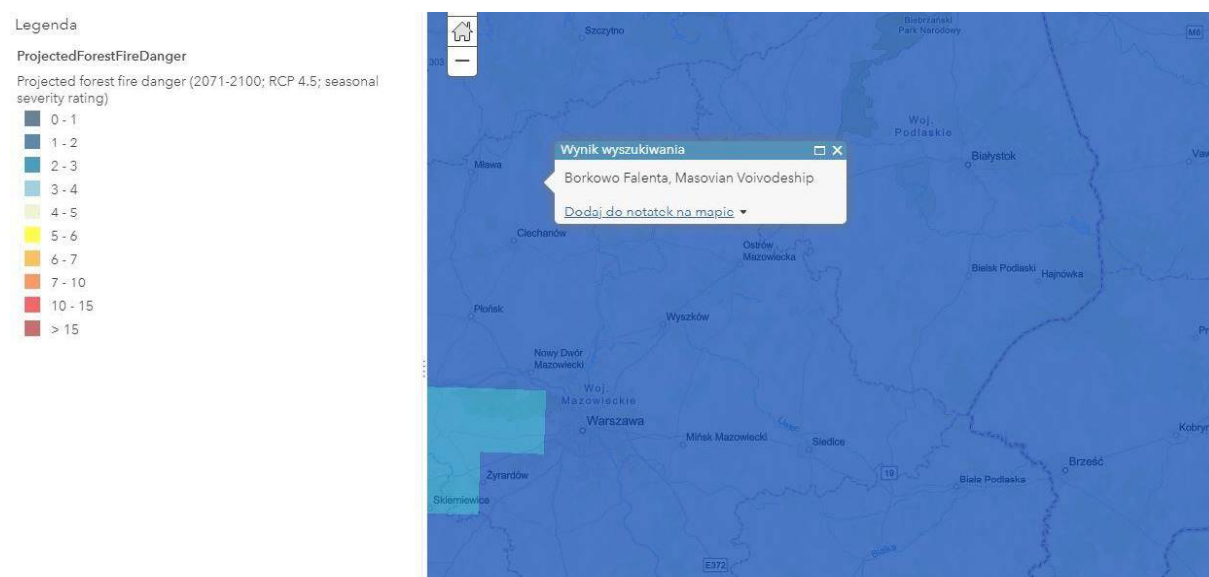
Wrażliwość klimatu	<b>BRAK</b>	<b>ŚREDNIA</b>	<b>WYSOKA</b>
--------------------	-------------	----------------	---------------

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



**Rys. 12. Przewidywana liczba fal upałów (2020 - 2052)**

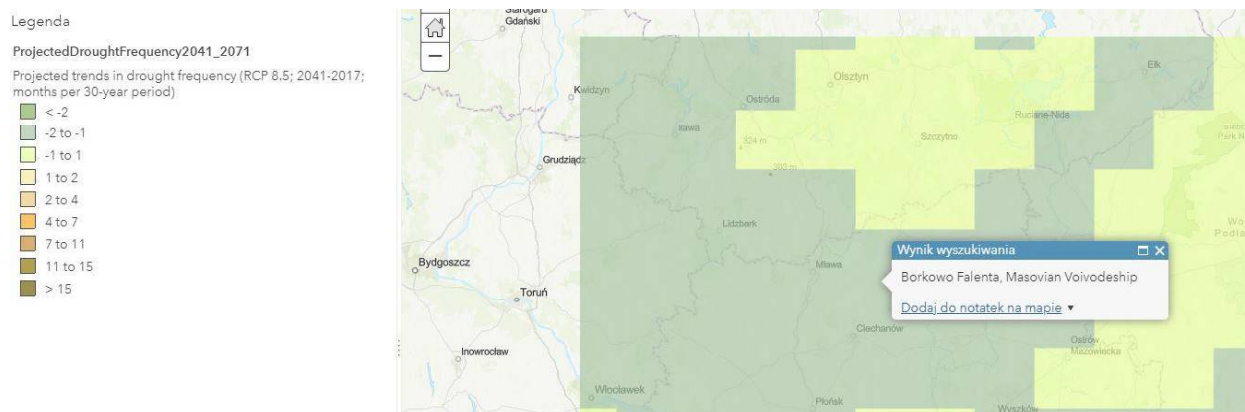
Zgodnie z powyższą ryciną, na terenie miejscowości Borkowo Falenta, przewidywana liczba fal upałów w latach 2022 - 2052 jest w przedziale 0-1.



**Rys. 13. Przewidywane niebezpieczeństwo pożaru lasu (2071-2100)**

Przewidywane niebezpieczeństwo pożaru lasów wynosi ok. 1-2 w latach 2071-2100





**Rys. 14. Prognozowane trendy w częstotliwości susz**

Na podstawie powyższej ryciny nie przewiduje się aby na przedmiotowym terenie występowały zwiększone trendy występowania susz.

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

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

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

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

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

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

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

Tabela 54. Najbliższe tereny podlegające ochronie

Nazwa	[km]
<b>REZERWATY</b>	
Zwierzyniec	22.80
Lekowo	26.29
Modła	26.42
Świńskie Bagno	28.95
<b>OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU</b>	
Krośnicko - Kosmowski	1,55
Zieluńsko-Rzęgnowski	4.71
Doliny Rzeki Orzyc	19.26
Nadwkrzański	22.12
Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej	24.93
<b>ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE</b>	
Stawy Żarnowskie	7.89
Dolina Rzeki Łydyni	23.22
<b>NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY</b>	
Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005	24.32
Doliny Wkry i Mławki PLB140008	26.86
Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007	27.97
<b>NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY</b>	
Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052	26,26

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę najbliższych położonych terenów chronionych

#### **ZACHODNIOKURPIOWSKIE BORY SASANKOWE PLH140052**

Ponad 95% obszaru zajmują lasy iglaste, pozostałą część: lasy mieszane, liściaste i siedliska rolnicze. Obszar jest położony na równinie Kurpiowskiej, na terenie lasów państwowych Nadleśnictwa Parciaki, w obrębie południowej części sandru mazurskiego. Jest to obszar utworzony przez piaski fluwioglacjalne (wodna działalność lodowca), przynajmniej częściowo zwydmione, a różnice wysokości przekraczają miejscami 22 m. Obszar podlega typowej gospodarce leśnej, ze zrębami zupełnymi. Dominują bory świeże (jako typ siedliskowy lasu i jako zbiorowisko roślinne). Wiek drzewostanu, wszystkie klasy wiekowe.

Ostoja utworzona dla ochrony silnej populacji sasanki otwartej.

### **3.2. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód**

#### **3.2.1. Wody powierzchniowe**

##### **3.2.1.1. Jednolite części wód powierzchniowych**

Teren planowanego przedsięwzięcia wchodzi w skład Jednolitej Części Wód Powierzchniowych **PLRW2000623486** o nazwie Węgierka. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę JCWP na podstawie Planu Zagospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły.

**Tabela 55. Charakterystyka JCWP obejmujących inwestycje**

JCWP		Lokalizacja			Status	Ocena stanu	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW			
PLRW2000623486	Węgierka	region wodny Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Warszawie	naturalna część wód	Dobry	niezagrożona

Źródło: Plan Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

### 3.2.1.2. Jednolite części wód podziemnych

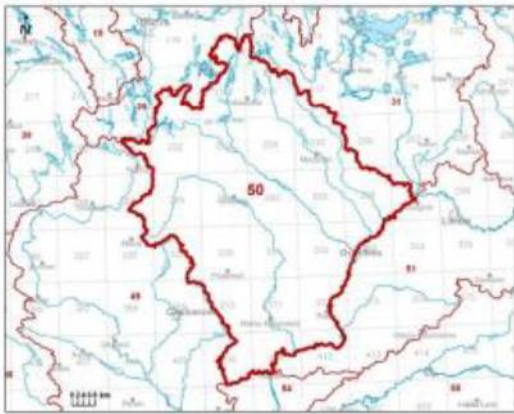
Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja wchodzi w skład Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) PLGW200050 o numerze 50. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę JCWPd 50, na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

**Tabela 56. Charakterystyka JCWPd obejmujących inwestycje**

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Lokalizacja			Ocena stanu		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWP	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilościowego	chemicznego	
PLGW200039	50	Środkowej Wisły	Wisła	Warszawa	dobry	dobry	niezagrożona

Charakterystykę JCWPd przedstawiono w poniższej tabeli.

<b>Numer JCWPd: 50</b>	<b>Powierzchnia JCWPd [km<sup>2</sup>]: 6246.7</b>	
Identyfikator UE:	PLGW200050	
<b>Położenie administracyjne</b>		
Województwo	Powiat	Gminy
mazowieckie	przasnyski	Chorzele (miasto), Chorzele (obszar wiejski), Jednorożec, Krzynowłoga Mała, Przasnysz (gm. miejska), Przasnysz (gm. wiejska), Czernice Borowe, Krasne
	ciechanowski	Grudusk, Opinogóra Górna, Regimin, Gołymin-Ośrodek, Sońsk
	M. Ostrołęka	M. Ostrołęka
	ostrołęcki	Myszyniec (miasto), Myszyniec (obszar wiejski), Czarnia, Łyse, Kadzidło, Baranowo, Lelis, Rzekuń, Olszewo-Borki, Goworowo
	makowski	Różan (miasto), Różan (obszar wiejski), Krasnosielc, Sypniewo, Płoniawy-Bramura, Młynarze, Czerwonka, Karniewo, Rzewnie, Maków Mazowiecki, Szelków
	mławski	Dzierzgowo, Wieczfnia Kościelna, Szydłowo
	pułtuski	Pułtusk (miasto), Pułtusk (obszar wiejski), Gzy, Obryte, Świercze, Winnica
	wyszkowski	Długosiodło, Rząśnik
podlaskie	łomżyński	Nowogród (miasto), Nowogród (obszar wiejski), Miastkowo, Zbójna
warmińsko-mazurskie	szczyrzeński	Pasym, Pasym, Dźwierzuty, Świętajno, Szczytno (gm. miejska), Szczytno (gm. wiejska), Jedwabno, Rozogi, Wielbark
	olsztyński	Olsztynek (miasto), Olsztynek (obszar wiejski), Purda
	nidzicki	Nidzica (obszar wiejski), Kozłowo, Janowo, Janowiec Kościelny
	działdowski	Iłowo-Osada
Współrzędne geograficzne	20°18'59.7691" - 21°54'28.6390"	
	52°40'40.5366" - 53°44'38.7682"	
piscki	Pisz (gm. miejsko-wiejska)	

Mapa z lokalizacją JCWPd		
		
Położenie geograficzne		
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Pojezierza Południobałtyckie (314-316)	
	Makroregion: Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1)	Mezoregiony: Garb Lubawski (315.15)
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
	Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)	Mezoregiony: Wzniesienia Mławskie (318.63) Wysoczyzna Ciechanowska (318.64) Równina Kurpiowska (318.65) Dolina Dolnej Narwi (318.66)
	Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)	
	Podprowincja: Pojezierza Wschodniobałtyckie (842)	
	Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8)	Mezoregiony: Pojezierze Olsztyńskie (842.81) Pojezierze Mrągowskie (842.82) Równina Mazurska (842.87)
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne		
Dorzecze	Wisły	
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa	
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rzęd zlewni)	Narew (II), Orzyc, Omulew, Rozoga, Szkwa (III)	
Obszar bilansowy	Z-12 Narew od Biebrzy do Pułtuska z wyłączeniem WJM i zlewni Pisy	
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	I – mazowiecki, III – mazurski	

W obrębie JCWPd 50 wyróżniono dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleogeńskoneogeńskie. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego wyróżniono trzy poziomy wodonośne o nieciągłym rozprzestrzenieniu, rozdzielone utworami słabo przepuszczalnymi. Zasilanie utworów czwartorzędu odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych w strefach wododziałowych, które w dużej zgodności pokrywają się z granicami jednostki. Przepływ wód podziemnych odbywa się kierunku większych rzek, którymi w tej jednostce są: Szkwa, Rozoga, Omulew, Róż, Różanica, Orzyc i Pełta. Lokalne systemy krążenia wód podziemnych determinowane są przez dopływy Narwi, jednakże występowanie znacznej ilości jezior w tym rejonie sprawia, że przepływ wód podziemnych wymuszony jest także drenującym charakterem największych jezior. Przepływ wód odbywa się generalnie w kierunku południowo-wschodnim, ku głównej bazie drenażu, którą jest Narew. Poziom ten jest bardzo powszechnie eksploatowany na potrzeby bytowo – gospodarcze. Zalegające niżej poziomy wodonośne zasilane są na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne poziomu izolującego, a przy jego braku – zasilanie jest bezpośrednie z wyżej leżącego poziomu. Istotną rolę w zasilaniu niżej zalegających poziomów odgrywają

również okna hydrogeologiczne. Piętro paleogeńsko-neogeńskie nie zachowuje ciągłości w obrębie całej jednostki, ponadto wykazuje znaczne zróżnicowanie pod względem głębokości występowania i miąższości warstw. Piętro to zasilany jest na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, a jego bazą drenażu, podobnie jak płytszych poziomów czwartorzędowych jest Narew. [źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)].

### **3.2.1.3. Główny zbiornik wód podziemnych**

Planowana ferma zlokalizowana jest poza obszarami

### **3.2.1.4. Ocena inwestycji pod kątem celów zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły**

Cele zostały opracowane zgodnie z aktualnym Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911)

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

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

#### **Punktowe źródła zanieczyszczeń**

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

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

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

#### **Rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń dla dorzecza Wisły.**

Czynnikami sprawczymi rozproszonych i obszarowych źródeł zanieczyszczeń mogą być:

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

#### **Zmiany hydromorfologiczne dla dorzecza Wisły**

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

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

#### **Do głównych rodzajów zmian hydromorfologicznych należą:**

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

#### **Punktowe źródła zanieczyszczeń dla dorzecza Wisły.**

Głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń są:

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

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

#### **Rozproszone źródła zanieczyszczeń/presji**

Głównymi czynnikami sprawczymi rozproszonych i obszarowych źródeł zanieczyszczeń są:

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

#### **Cele środowiskowe dla JCWP dorzecza Wisły**

Dla JCWP rzecznych, jeziornych, przejściowych i przybrzeżnych celem środowiskowym ustalono następujące cele środowiskowe: zapewnienie dobrego lub dla niektórych JCWP bardzo dobrego stanu/potencjału ekologicznego (w niektórych przypadkach z zapewnieniem

możliwości migracji organizmów wodnych na pewnych odcinkach) i dobrego stanu chemicznego.

### **Cele środowiskowe dla JCWPd i GZWP dorzecza Wisły**

Celem środowiskowym dla JCWPd jest:

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

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

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

### **3.3.1. Położenie i rzeźba terenu**

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w miejscowości Borkowo Falenta gmina Czernice Borowe.

Gmina Czernice Borowe położona jest w północno - wschodniej części województwa mazowieckiego w Powiecie Przasnyskim. Zajmuje powierzchnię 120,31 km<sup>2</sup>, na której położonych jest 24 miejscowości oraz 25 sołectw. Gmina pod względem obszarowym zajmuje 9,88 % powierzchni Powiatu Przasnyskiego. Liczba mieszkańców w Gminie oscyluje w okolicach 3 868 osób.

### **3.3.2. Budowa geologiczna**

Obszar gminy położony jest w syneklizie perybałtyckiej platformy wschodnioeuropejskiej, w pobliżu niecki brzeżnej paleozoicznej platformy zachodnioeuropejskiej. Łączna miąższość skał osadowych, osadzonych w paleozoiku, mezozoiku i kenozoiku może wynosić około 2,5-3,0 km. Poniżej zalega prekambryjskie podłoże krystaliczne. Budowa geologiczna pagórkowatej moreny czołowej w północno-zachodniej części gminy, charakteryzuje się dużą zmiennością osadów; obok osadów niespoistych (piasków, żwirów, głazów) występują spoiste utwory gliniaste. Podłoże pozostałych terenów stanowią gliny zwałowe, a w części południowej i wschodniej terenu gminy - w większości jest to morena przemyta zbudowana od powierzchni z piasków i żwirów lodowcowych. W rejonie Jezior Dąbrowskich - z uwzględnieniem ich głębokości - głębokość rynien przekracza 60 m. Obok jezior rynny wypełnione są holocenijskimi osadami jeziornymi i bagiennymi. Ponadto, na terenie gminy występuje dość znaczna ilość drobnych form wytopiskowych, które w dużej części wypełnione są osadami organicznymi. Miąższość utworów czwartorzędowych jest dość zróżnicowana i waha się w granicach od kilkudziesięciu metrów w części południowo-wschodniej gminy do 150 m - w części zachodniej gminy. W profilu czwartorzędu przeważają spoiste gliny zwałowe przewarstwione wodnolodowcowymi osadami piaszczysto - żwirowymi. Powierzchnię podczwartorzędową stanowią osady młodszego trzeciorzędu.



### 3.3.3. Hydrologia

Obszar Gminy Czernice Borowe należy do zlewni - IV rzędu rzeki Węgiejki, będącej dopływem rzeki Orzyc. Z terenów południowych wody powierzchniowe odbierane są przez rzekę Pełtę, zasilającą rzekę Narew. Nieduży obszar zachodniej części gminy, w rejonie m. Żebry Kordy należy do zlewni Łydni, a południowo-zachodniej części do zlewni rzeki Sony, uchodzących do Wkry. Wzdłuż zachodniej granicy gminy przebiega wododział między zlewniami Narwi i Wkry. W tym rejonie swój bieg rozpoczynają rzeki Pełta i Sona (przepływające poza terenem gminy) oraz wypływająca 1,5 km poza gminą główna jej rzeka, czyli Węgiejka. Stanowi ona zasadniczą oś hydrograficzną gminy Czernice Borowe.

### 3.3.4. Klimat

Teren Gminy Czernice Borowe wg podziału Polski na dzielnice klimatyczne należy do Krainy Wielkich Dolin – dzielnicy środkowej o dość korzystnych warunkach. Średnia roczna temperatura wynosi około 7,3°C, a średnie roczne sumy opadów wahają się od 500 do 550 mm. Największy procent wiatrów występuje w przedziale szybkości 3 – 5 m/s (38,5%) i wieje z kierunku południowo-zachodniego. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, a najchłodniejszym styczeń, najwięcej dni z opadami występuje w okresie od listopada do lutego kompleksów

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

Na terenie miejscowości Borkowo Falenta jak i na terenie planowanego przedsięwzięcia nie zlokalizowano żadnych zabytków chronionych na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 1446 z

## 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 przewagą terenu płaskiego o nachyleniu do 5°) oraz małej różnorodności gatunkowej występującej flory. Mając na uwadze powyższe, stwierdzić można, iż budowa budynków inwentarzowych w tym miejscu nie wpłynie w dużym stopniu na już przekształcony, antropogeniczny charakter krajobrazu.

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

Na terenie, na którym planowana jest budowa kurników nie funkcjonują inne przedsięwzięcia oraz nie są planowane żadne inne przedsięwzięcia. Zasięg oddziaływania planowanej instalacji

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

Rezygnacja z zamierzenia przedsięwzięcia polegającego na budowie 8 kurników w miejscowości Borkowo Falenta, utrudni dostęp do produktów w sytuacji, gdy zapotrzebowanie na nie wzrasta i obecnie jest bardzo duże. Istotny jest tutaj również aspekt ekonomiczny i społeczny - zaniechanie przedsięwzięcia nie zwiększy zysków Inwestora oraz nie stworzy nowych miejsc pracy. Brak działań zmierzających do zagospodarowania terenu nie ma uzasadnienia ekonomicznego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju (o której mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska), zakładającego poprawę jakości życia, na jaką pozwala obecny rozwój cywilizacyjny, przy założeniu, że rozwój ten przebiegał będzie przy uwzględnieniu uwarunkowań środowiskowych.

## 5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

### 5.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

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

### 5.2. Racjonalny wariant alternatywny

Rozpatrywanym racjonalnym wariantem przez inwestora jest ogrzewanie kurników za pomocą kotłowni centralnej opalanej węglem kamiennym. Wszystkie systemy chowu drobiu pozostają bez zmian. Istotne zmiany zachodzą jedynie w emisji do powietrza, które szczegółowo opisano poniżej, oraz powstanie dodatkowy odpad o kodzie 10 01 01. Szczegóły dotyczące dodatkowego odpadu powstającego w wariantcie alternatywny przedstawiono poniżej w tabelach.

**Tabela 57. Rodzaje i masa odpadów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku**

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania i charakterystyka odpadu	Masa [Mg/rok]
1	2	3	4	5
1	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. <b>Skład chemiczny:</b> 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 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 2013 r., poz. 21). Stan skupienia - stały.	21,000

**Tabela 58. 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	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.

**W zakresie emisji hałasu dostawa i odbiór odpadu nie będzie znacząco różniła się od przyjętych założeń w wariantcie inwestorskim, dlatego pominięto wpływ hałasu dla wariantu alternatywnego.**

W wariantcie alternatywnym Inwestor przewiduje zmianę sposobu ogrzewania kurników zlokalizowanych na terenie fermy drobiu poprzez budowę centralnej kotłowni, w której zlokalizowane będą 5 kotłów 5 kategorii o mocy ok. 200 kW każdy. Wielkość emisji i parametry emitora kotłowni przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 59. Charakterystyka techniczna kotła węglowego o mocy do 200 kW**

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametr
1	Typ kotła	-	Węglowy - 5 klasa
2	Moc maksymalna	kW	do 200
3	Zużycie paliwa	kg/h	39,4
4	Zużycie paliwa	Mg/rok	145
5	Wartość opałowa paliwa	MJ/kg	ok. 22,00
6	Produkcja ciepła	GJ/h	0,84
7	Produkcja ciepła	GJ/rok	<b>2 640</b>
8	Ilość spalin	m <sup>3</sup> /h	534
9	Paliwo	Węgiel kamienny (miął węglowy)	

Instalacja energetyczna (kocioł węglowy) eksploatowana na terenie fermy na potrzeby ogrzewania kurników pracować będzie ok. 3 696 h/rok.

**Tabela 60. Parametry kotłów węglowych**

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	A-1	10,0	0,20x0,20	11,12	393	3 696

Instalacja energetyczna eksploatowana na terenie fermy drobiu na potrzeby ogrzewania kurników, pracować będzie około 3 696 h/rok (kocioł nie będą 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. 72,5 Mg/rok dla jednego kurnika, łącznie do 580 Mg/rok (12 760 GJ/rok w paliwie) dla wszystkich obiektów.

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 61. Wskaźniki emisji dla spalane go paliwa - węgiel kamienny**

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

**Tabela 62. Wielkość emisji z kotłowni węglowej**

Emitor albo miejsce emisji	Urządzenia ochrony środowiska/ działania ochronne	Czas pracy	Substancje	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[h/rok]	[-]	[kg/h]	[Mg/rok]
A-1	brak	3 696	dwutlenek siarki (CAS: 7446-09-5)	1,554	5,742
			dwutlenek azotu (CAS: 10102-44-0)	0,570	2,105
			tlenek węgla (CAS: 630-08-0)	1,208	4,466
			Pył ogółem (CAS: -)	0,283	1,046
			Pył zawieszony PM10 (CAS: -)	0,269	0,995
			Pył zawieszony PM2,5 (CAS: -)	0,242	0,893

### 5.3. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska - wraz z uzasadnieniem wyboru

Inwestor dokonując wyboru wariantu kierował się do borem 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 polegającego z różnicowanej hodowli zwierząt. W tabeli poniżej określono przewidywane oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska wariantu najkorzystniejszego -

proponowanego przez wnioskodawcę, oraz racjonalnego wariantu alternatywnego z uwzględnieniem etapu budowy, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.

Receptor Czynnik/ Emisja	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska			Racjonalny wariant alternatywny		
	Realizacja	Eksploatacja	Likwidacja	Realizacja	Eksploatacja	Likwidacja
Powierzchnia ziemi	2	3	2	2	3	2
Odpady	2	3	2	2	4	2
Krajobraz	2	2	1	2	2	1
Środowisko wodne	2	1	2	2	1	2
Walory przyrodnicze	2	3	1	2	3	1
Powietrze atmosferyczne	2	2	2	2	4	2
Klimat akustyczny	2	2	2	2	2	2
Możliwość wystąpienia awarii	1	1	1	1	1	1
Zdrowie ludzi	1	1	1	1	1	1
Wzajemne oddziaływanie między elementami	2	2	2	2	2	2
<b>Łączna ocena oddziaływania na środowisko</b>	<b>54</b>			<b>57</b>		

#### **Skala punktowa:**

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

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

Ponieważ sumaryczne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia realizowanego według wariantu:

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

### **Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

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

### **Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**

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

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

### **6.1. Poważne awarie przemysłowe**

#### **Wariant Inwestora**

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

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

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

- przerwami w dostawie energii elektrycznej,

- awarią poszczególnych elementów instalacji,
- awarią pojazdów wspomagających funkcjonowanie instalacji,
- pożarem.

#### **Ad.1.**

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

#### **Ad.2.**

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

#### **Ad.3.**

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

#### **Ad.4.**

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

#### **Wariant alternatywny**

W przypadku wariantu alternatywnego potencjalne sytuacje awaryjne, mogące spowodować  
    awarie inwestorskim.

## **6.2. Oddziaływanie na klimat**

### **Wariant Inwestora**

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

Wzrost stężenia w atmosferze gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, pary wodnej) powoduje ocieplenie klimatu. W procesie tym szczególnie niebezpieczny jest wzrost stężenia podtlenku azotu (N<sub>2</sub>O) i metanu (CH<sub>4</sub>), 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<sub>2</sub>. Dla N<sub>2</sub>O wskaźnik ten wynosi aż 298. Wskaźniki te służą do obliczania efektu cieplarnianego i wyrażenia jedną wartością (CO<sub>2</sub>-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 wydalane 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<sub>2</sub> w powietrzu, jak tego dowodzą rdzenie lodowe z Antarktydy, już czterokrotnie była zbliżona, a nawet wyższa od obecnej (Kopeć 2010). Nie wyklucza się, że wzrost ilości gazów cieplarnianych jest w pewnej części związany z działalnością człowieka. Nieuzasadnione jest jednak podejmowanie radykalnych i ogromnie kosztownych działań gospodarczych zmierzających do redukcji emisji wybranych gazów cieplarnianych. Lobbying, inspirowany przez zainteresowanych, prowadzi do stwierdzenia: „nie ma problemu, należy problem stworzyć” [Zbigniew Podkówa, Witold Podkówa Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy]. Biorąc pod uwagę trudno się zgodzić z powyższym stwierdzeniem, ponieważ planowana ferma drobiu nie spowoduje zmiany klimatu.

#### Wariant alternatywny

W przypadku wariantu alternatywnego wariacie inwestorskim.

### **6.3. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Dla wariantu inwestora jak i w wariacie alternatywnym ze względu na charakter inwestycji, jej zasięg, oraz znaczne oddalenie od granic państwa, nie przewiduje się oddziaływania

## **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-

### **7.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz**

W wariacie inwestorskim jak i w wariacie 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.



Analiza położenia przedmiotowego przedsięwzięcia wykazała, iż 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 cały czas

## 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

## 8. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest poza obszarami:

- ✓ wodno-błotnymi;
- ✓ płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- ✓ wybrzeży;
- ✓ górskimi 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-

## **9. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCE Z:**

### **A) ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA,**

### **B) WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA,**

### **C) EMISJI**

#### **9.1. Metody prognozowania**

Podczas opracowywania niniejszego raportu zastosowano wachlarz metod badawczych i prognostycznych powszechnie stosowanych przez specjalistów opracowujących oceny oddziaływania na środowisko. Do zastosowanych metod należą:

- obserwacje i badania terenowe,
- analizy kartograficzne i fotointerpretacyjne;
- pozyskiwanie informacji i danych ze źródeł specjalistycznych (dane literaturowe, dane o środowisku udostępnione przez instytucje, wiadomości pozyskane z serwisów informacyjnych, itp.);
- analizy zapisów obowiązujących aktów prawa krajowego oraz lokalnego (odpowiednich do przedstawianych w raporcie zagadnień), a także zapisów pozwoleń/uzgodnień i innych dokumentów posiadanych przez Inwestora
- analogie środowiskowe (na podstawie założenia o stałości praw przyrody);
- metody indukcyjno-opisowe (od analiz szczegółowych po uogólniające syntezy);
- modelowanie matematyczne.

Szczegółowy opis metod prognozowania został opisany w odpowiednich rozdziałach niniejszego raportu. Przykładowe zastosowane w raporcie metody:

1. Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń wykonano wykorzystując program komputerowy OPERAT-FB opracowany zgodnie z Załącznikiem nr 3 Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu „Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu”, tzn. korzystający z matematycznego modelu dyfuzji Pasquille'a zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.
2. Poziom emisji hałasu do środowiska został wyznaczony na podstawie obliczeń programem komputerowym SON2 (firmy Zakład Usług Obliczeniowych "Eko-Soft" z siedzibą w Łodzi), symulującym propagację fal akustycznych w oparciu o normę ISO 9613-2.

3. Zagadnienia związane z gospodarką wodno-ściekową oraz gospodarką odpadami opracowano m.in. na podstawie „Poradnika metodycznego w zakresie PRTR dla instalacji Środowiska w Warszawie w ramach umowy Nr DliO-

## 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 63. 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	dobra materialne	-	-	-
10	dobra 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

### 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 64. 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 real

#### **9.4. Oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia**

Oddziaływanie wynikające z istnienia przedsięwzięcia występować będzie w fazie eksploatacji przedsięwzięcia. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje zajęcie działki będącej w użytkowaniu wnioskodawcy.

Oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia:

- a) w zakresie powietrza atmosferycznego:
  - emisja spalin z samochodów ciężarowych,
  - emisja zanieczyszczeń z procesów technologicznych.
- b) w zakresie hałasu:
  - emisja hałasu z urządzeń technologicznych,
  - emisja hałasu z ruchu pojazdów oraz transportu wewnętrznego.
- c) zagrożenia dla gleby i wód podziemnych:
  - zagrożenia związane z magazynowaniem odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
  - zagrożenia ze strony sieci kanalizacji ścieków bytowych oraz technologicznych.
- d) zagrożenia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:
  - zapotrzebowanie wody dla celów bytowych, technologicznych i przeciwpożarowych,
  - powstawanie ścieków bytowych, technologicznych oraz wód opadowych.
- e) w zakresie gospodarki odpadowej:
  - powstawanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w wyniku działalności gospodarstwa.
- f) w zakresie pozostałych elementów środowiska w związku z użytkowaniem instalacji (wokół tereny rolne, brak w pobliżu obszarów chronionych czy zabytków) - brak istotnych zagrożeń dla środowiska.

Przeprowadzona w niniejszej dokumentacji analiza wykazała, że przedmiotowe przedsięwzięcie w fazie jego eksploatacji nie będzie powodowało ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko.



## 9.5. Oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska

Nie dotyczy. Funkcjonowanie przedsięwzięcia nie wiąże się z bezpośrednim

## 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 śro

## 10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowana ferma drobiu podejmie i przewiduje szereg działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko:

- w zakresie ochrony wód i gleby:
  - zapewnienie kontroli poprawnego przebiegu procesów hodowli zwierząt,
  - stosuje się minimalizację zużycia wody w procesach pojenia zwierząt,
  - monitorowane punkty zasilania wodą instalacji zarówno główne jak i poszczególne dla procesów za pomocą wodomierzy na instalacji wodociągowej,
  - zapisywanie okresowych danych o ilości zużywanej wody do poszczególnych procesów technologicznych,
  - stosowanie recyrkulacji wody stosownie do wymagań jakościowych poszczególnych operacji,
  - stosowanie rozdziału strumieni ścieków,
  - pomieszczenia magazynowe odpadów nie będą wyposażone w studzienki odpływowe.
- w zakresie powietrza atmosferycznego:
  - prawidłowa organizacja transportu,
  - utrzymywanie porządku na placach manewrowych, na ciągach komunikacyjnych,
  - zapobieganie sytuacjom awaryjnym, powodującym dodatkową emisję,
  - prawidłowa praca wentylacji.
- w zakresie klimatu akustycznego:

- zapewnienie niezawodności działania instalacji poprzez utrzymanie w sprawności urządzeń technologicznych,
- właściwa organizacja pracy instalacji, w tym transportu,
- w zakresie gospodarki odpadami:
  - prawidłowe prowadzenie procesu chowu zwierząt,
  - w instalacji prowadzona jest kontrola zużycia surowców,
  - minimalizowane są wszelkie straty surowców, paszy itp.,
  - przestrzeganie warunków posiadanych decyzji administracyjnych,
  - przestrzeganie przepisów prawnych w zakresie gospodarki odpadami,
  - właściwy sposób postępowania z wytwarzanymi odpadami - ich selektywne gromadzenie, właściwe zabezpieczenie miejsc gromadzenia,
  - odpady w pierwszej kolejności przekazywane są do odzysku,
- pozostałe działania zapewniające zabezpieczenie środowiska przyrodniczego:
  - przestrzeganie instrukcji eksploatacji poszczególnych urządzeń, ich prawidłowa obsługa, wykonywanie remontów i przeglądów,
  - zapewnienie niezawodności działania instalacji jako całości i jej poszczególnych obiektów,
  -

## 11. PORÓWNANIE WYKORZYSTYWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska stwierdza:

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

- a. **stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń** - w trakcie eksploatacji instalacji nie będą stosowane substancje mogące powodować znaczne zagrożenie środowiska;
- b. **efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii** - proces chowu i odchowu drobiu (w tym wykorzystane urządzenia) jest procesem wysoce zautomatyzowanym charakteryzującym się niskim wykorzystaniem energii (ogrzewanie, oświetlenie itp.);
- c. **zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw** - zastosowanie poidel kropelkowych, wysokosprawnych nagrzewnic jak również nowoczesnych technologii chowu zapewnia racjonalne zużycie surowców, materiałów oraz paliw;
- d. **stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów** - prowadzący instalację wykorzystuje materiały sprzęt oraz technologię charakteryzującą się niską produkcją odpadów;
- e. **rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji** - przedsięwzięcie nie powoduje przekroczeń wartości dopuszczalnych w zakresie emisji substancji pyłowych i gazowych, a emisja hałasu nie będzie miała negatywnego wpływu na klimat akustyczny najbliższych terenów chronionych. Także sposób postępowania z odpadami oraz wielkość wykorzystania zasobów wodnych nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne oraz nie będzie negatywnie oddziaływać na otoczenie i zdrowie ludzi;

- f. **wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej** - realizowany proces hodowli drobiu wynika z racjonalnej gospodarki mającej na celu minimalizację kosztów eksploatacji gospodarstwa (w tym ograniczenie zużycia energii elektrycznej, wody, paliwa) przy jednoczesnym maksymalizowaniu wykorzystania technik mających na celu ochronę środowiska naturalnego;
- g. **postęp „naukowo-techniczny”** - w realizowanym przedsięwzięciu wykorzystana zostanie najnowsza wiedza w zakresie hodowli drobiu.

Rozwiązania technologiczne zastosowane w rozpatrywanej inwestycji zapewniają efektywne wykorzystanie i wytwarzanie energii oraz racjonalne zużycie wody, surowców i paliw.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji zapewnia bezpieczeństwo dla środowiska wodno - gruntowego.

Eksploatacja instalacji nie spowoduje przekroczeń stężeń dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym (standardów jakości środowiska).

Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji instalacji magazynowane będą w sposób 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 zachodziła będzie równowaga

## 12.1. Porównanie z BREF

W opracowywaniu niniejszego rozdziału wykorzystano decyzję wykonawczą komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

### *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
<b>BAT 1 (powiązane BAT 9 i BAT 12)</b>	1. zaangażowanie kierownictwa, w tym kadry kierowniczej wyższego szczebla;	W zakresie realizacji zarządzeniem środowiskowym zaangażowanym jest Właściciel firmy. Jest sprawdzana efektywność procesu, podejmowane są działania korygujące
	2. określenie przez kierownictwo polityki ochrony środowiska, która obejmuje ciągłe doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji;	Na terenie fermy nie stosuje się sektorowej analizy porównawczej (np. sektorowy dokument referencyjny EMAS) w regularnych odstępach czasu.
	3. planowanie i ustalenie niezbędnych procedur, celów i zadań w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycjami;	Zostanie wdrożony plan zarządzania hałasem (w przypadku wystąpienia przekroczeń).
	4. wdrożenie szczegółowych procedur charakterystycznych dla systemów zarządzania środowiskowego;	Zostanie wdrożony plan zarządzania zapachami (w przypadku wystąpienia negatywnego oddziaływania na obiekty wrażliwe).
	5. sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących,	W terminie określonym w art.215 ust.4 pkt 1 ustawy Prawo ochrony środowiska właściciel instalacji wdroży odpowiedni system zarządzania środowiskiem.
	6. przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzony przez kadrę kierowniczą wyższego szczebla pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności;	<b>Podsumowanie:</b> <b><u>Zgodnie z zapisami BAT 1, na terenie instalacji wraz z zakończeniem budowy wdrożony zostanie system zarządzania środowiskowego.</u></b>
	7. podążanie za rozwojem czystszych technologii;	<b>UWAGI.</b> 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
	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 intensywnego 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).	

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
		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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prawidłowe usytuowanie zespołu urządzeń/gospodarstwa i prawidłowa aranżacja przestrzeni dla działań w celu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczenia transportu zwierząt i materiałów (w tym obornika),</li> <li>• zapewnienia odpowiedniej odległości od obiektów wrażliwych wymagających ochrony,</li> <li>• uwzględnienia panujących zazwyczaj warunków klimatycznych (np. wiatru, opadów atmosferycznych);</li> <li>• rozważenia ewentualnego przyszłego wzrostu zdolności produkcyjnych gospodarstwa,</li> <li>• zapobiegania zanieczyszczeniu wody.</li> </ul> </li> <li>2. Kształcenie i szkolenie personelu, w szczególności w odniesieniu do: <ul style="list-style-type: none"> <li>• odpowiednich przepisów, hodowli zwierząt, zdrowia i dobrostanu zwierząt, gospodarowania obornikiem, bezpieczeństwa pracowników,</li> <li>• transportu i aplikacji obornika,</li> <li>• planowania działań,</li> <li>• planowania awaryjnego i zarządzania,</li> <li>• naprawy i konserwacji urządzeń.</li> </ul> </li> <li>3. Przygotowanie planu awaryjnego dotyczącego reagowania na nieprzewidziane emisje i zdarzenia, takie jak zanieczyszczenia wód. Może to obejmować: <ul style="list-style-type: none"> <li>• plan gospodarstwa przedstawiający systemy odwadniania oraz źródła wody/ścieków,</li> <li>• plany reagowania w przypadku niektórych potencjalnych zdarzeń (jak np. pożar, wyciek gnojowicy lub zawalenie się miejsca przechowywania gnojowicy, niekontrolowany spływ wody z przyzmu obornika, wycieki oleju),</li> <li>• 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).</li> </ul> </li> <li>4. Regularne kontrole, naprawy i utrzymanie obiektów i urządzeń, takich jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• obiekty do przechowywania gnojowicy</li> </ul> </li> </ol>	<p>Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b>BAT 2 Ad. 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport związany z eksploatacją fermi jest podyktowany cyklami hodowanego drobiu;</li> <li>- na podstawie przeprowadzonej analizy lokalizacyjnej planowanej fermi drobiu stwierdzono, iż ferma ma dogodne usytuowanie w stosunku do obiektów wrażliwych wymagających ochrony;</li> <li>- przeprowadzone analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przy uwzględnieniu warunków klimatycznych wykazały brak negatywnego oddziaływania na obiekty wrażliwe wymagające ochrony;</li> <li>- planowany sposób eksploatacji fermi drobiu w Borkowo Falentaie, w tym sposób czyszczenia kurników jak również gospodarowania odpadami wyklucza możliwość zanieczyszczenia wody.</li> </ul> <p><b>BAT 2 Ad. 2</b></p> <p>Każdy pracownik przed rozpoczęciem pracy na terenie fermi drobiu, zostanie przeszkolony w zakresie przepisów środowiskowych, hodowli drobiu, postępowania z obornikiem jak również pozostałymi aspektami mającymi wpływ na środowisko w tym również na hodowlę drobiu (transport obornika, sytuacje awaryjne, itp.) - tzw. szkolenia wstępne. Potwierdzeniem odbycia szkolenia będzie odpowiednie zaświadczenie, W ramach BAT ustalone zostaną również harmonogramy szkoleń okresowych.</p> <p><b>BAT 2 Ad. 3</b></p> <p>Na terenie fermi zostanie zastosowany i wdrożony plan awaryjny dotyczący reagowania na nieprzewidziane emisje i zdarzenia (np. plan w przypadku pożaru zawierający m.in. numery telefonów służb ds. zagrożeń, np. do PSP).</p> <p><b>BAT 2 Ad. 4</b></p> <p>Na terenie fermi drobiu wdrożony zostanie system (na podstawie stosownych instrukcji, procedur), określający zasady prowadzenia regularnych kontroli, napraw i utrzymania obiektów i urządzeń (m.in. na podstawie dokumentacji techniczno - rozruchowej).</p>

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oznaki uszkodzenia, degradacji czy wycieków,</li> <li>• pompy do pompowania gnojowicy, mieszadła, separatory, systemy nawadniania, systemy dostarczania wody i paszy,</li> <li>• system wentylacji i czujniki temperatury,</li> <li>• silosy i sprzęt transportowy (np. zawory, rury),</li> <li>• systemy oczyszczania powietrza (np. w ramach regularnych kontroli).</li> </ul> <p>5. Przechowywanie martwych zwierząt w taki sposób, aby zapobiec emisjom lub je zredukować.</p>	<p>Przeglądy techniczne obiektów przeprowadzane będą zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623).</p> <p>Zakres kontroli i przeglądów obejmować będzie m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Pomieszczenia w okresie zasiedlenia będą spełniać wszystkie potrzebne wymagania higieniczne. Bieżącymi naprawami i konserwacjami objęte zostaną również instalacje pomocnicze tj. nagrzewnice oraz zespół prądotwórczy.</p> <p>Na fermie przewiduje się również zabezpieczenie w postaci części zamiennych, tak aby rutynowe konserwacje i drobne naprawy mogły być szybko wykonywane. Naprawy specjalistyczne zlecane będą firmom zewnętrznym.</p> <p><b><u>BAT 2 Ad. 5</u></b></p> <p>Zwierzęta padłe i ubite z konieczności przechowywane będą w szczelnym, zamkniętym pojemniku chłodniczym, ich odbiór odbywać się będzie przez wyspecjalizowaną firmę posiadającą stosowne zezwolenie.</p> <p><b><u>Podsumowanie:</u></b></p> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodnie z BAT 2 (zastosowane zostaną wszystkie wymienione techniki).</u></b></p>

### 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	<p>Aby zapewnić efektywne zużycie wody, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Prowadzenie rejestru zużycia wody.</li> <li>2) Wykrywanie źródeł wycieku wody i ich naprawa.</li> <li>3) Stosowanie środków czyszczących pod wysokim ciśnieniem do czyszczenia pomieszczeń dla zwierząt i urządzeń.</li> <li>4) Wybieranie i stosowanie odpowiednich urządzeń (np. poideł smoczkowych, poideł miskowych, koryt) dla konkretnych kategorii zwierząt przy jednoczesnym zapewnieniu dostępności wody (ad libitum).</li> <li>5) Regularne kontrolowanie i korygowanie (w razie potrzeby) kalibracji urządzeń do dystrybucji wody pitnej.</li> <li>6) Ponowne wykorzystanie niezanieczyszczonej wody opadowej do czyszczenia.</li> </ol>	<p>Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b>BAT 5 Ad. 1</b> Na terenie fermy drobiu zainstalowany zostanie główny wodomierz określający pobór wody od dostawy zewnętrznej, jak również zastosowane zostaną liczniki wody w poszczególnych kurnikach do monitorowania zużycia wody. Na terenie fermy drobiu prowadzony będzie dobowy rejestr zużycia wody.</p> <p><b>BAT 5 Ad. 2</b> Eksploatujący prowadzić będzie systematyczne przeglądy systemu pojenia na terenie fermy drobiu. Wszystkie przeprowadzane kontrole i ewentualne naprawy rejestrowane będą w dzienniku napraw.</p> <p><b>BAT 5 Ad. 3</b> Na terenie fermy drobiu stosowane będą środki czyszczące pod wysokim ciśnieniem do czyszczenia pomieszczeń dla zwierząt i urządzeń.</p> <p><b>BAT 5 Ad. 4</b> Efektywne zużycie wody na terenie fermy realizowane jest poprzez zastosowanie poideł kropelkowych wraz z regularnym kalibrowaniem instalacji wody pitnej, co zapobiega jej wylewaniu. System wyposażony będzie w elektroniczne sterowanie dopływu wody.</p> <p><b>BAT 5 Ad. 5</b> Eksploatujący na bieżąco prowadzić będzie kontroluje i w razie potrzeby korygować będzie urządzenia do dystrybucji wody pitnej (rejestrowane w dzienniku kontroli).</p> <p><b>BAT 5 Ad. 6</b> Brak zastosowania. Ponowne wykorzystanie wody opadowej do czyszczenia jest ograniczone ze względu na zagrożenie bezpieczeństwa bakteriologicznego.</p> <p><b>Podsumowanie:</b></p> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta po etapie budowy zgodne będą z BAT 5 (zastosowane zostaną co najmniej 2 kombinacje technik).</u></b></p>

**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
<p><b>BAT 6</b></p>	<p>Aby ograniczyć powstawanie ścieków, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Utrzymywanie możliwie najmniejszych obszarów zanieczyszczonych.</li> <li>2) Ograniczanie zużycia wody.</li> <li>3) Oddzielanie niezanieczyszczonej wody opadowej od strumieni ścieków wymagających oczyszczenia.</li> </ol>	<p>Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b>BAT 6 Ad. 1</b> 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</p> <p><b>BAT 6 Ad. 2</b> 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.</p> <p><b>BAT 6 Ad. 3</b> 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.</p> <p><b>Podsumowanie:</b></p> <p><b>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta po etapie budowy zgodne będą z BAT 6 (zastosowane zostaną co najmniej 2 kombinacje technik).</b></p>
<p><b>BAT 7</b></p>	<p>Aby ograniczyć emisje do wody ze ścieków, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Odprowadzanie ścieków do specjalnego pojemnika lub miejsca przechowywania gnojowicy.</li> <li>2) Oczyszczanie ścieków.</li> <li>3) Rozprowadzanie wody ściekowej, np. przy wykorzystaniu systemu nawadniania, za pomocą urządzeń takich jak zraszacz, przewoźne urządzenie nawadniające, cysterna, wtryskiwacz startowy.</li> </ol>	<p>Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b>BAT 7 Ad. 1</b> Powstające ścieki technologiczne odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpornych, a następnie przekazywane będą firmom zewnętrznym do ich dalszego zagospodarowania.</p> <p><b>BAT 7 Ad. 2</b> Nie dotyczy. Na terenie fermy drobiu nie będzie prowadzony proces oczyszczania ścieków technologicznych.</p> <p><b>BAT 7 Ad. 3</b> W trakcie występowania okresów suchych, w których ściółka charakteryzować się będzie zbytnim pyleniem (niski poziom wilgoci), prowadzący instalację, dopuszcza przed załadunkiem przeprowadzić proces zraszania (zamgławiania) ściółki ściekami z procesu czyszczenia kurników ograniczając tym samym ilość powstających ścieków jak również ograniczając wtórne pylenie z procesu transportu ściółki.</p>



		<p><b>Podsumowanie:</b></p> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta po etapie budowy zgodne będą z BAT 7 (zastosowana zostanie co najmniej 1 z technik).</u></b></p>
--	--	--

#### **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
<b>BAT 8</b>	<p>Aby zapewnić efektywne zużycie energii w gospodarstwie, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wysokosprawne systemy ogrzewania/ chłodzenia oraz wentylacyjne.</li> <li>2) Optymalizacja systemów wentylacji i ogrzewania/ chłodzenia oraz zarządzanie nimi, zwłaszcza gdy stosowane są systemy oczyszczania powietrza.</li> <li>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.</li> <li>4) Wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia.</li> <li>5) Stosowanie wymienników ciepła. Można zastosować jeden z następujących układów: <ul style="list-style-type: none"> <li>- powietrze-powietrze;</li> <li>- powietrze-woda;</li> <li>- powietrze-ziemia.</li> </ul> Wymienniki ciepła typu powietrze-ziemia mogą być stosowane wyłącznie w przypadku dostępności miejsca, ponieważ wymagają dużych powierzchni gleby. </li> <li>6) Wykorzystywanie pomp ciepłych w celu odzyskiwania ciepła. <p>Możliwość zastosowania pomp ciepłych w celu odzyskania ciepła geotermalnego przy zastosowaniu rur poziomych jest ograniczona ze względu na potrzebę dostępności powierzchni.</p> </li> <li>7) Odzyskiwanie ciepła za pomocą ogrzewanej lub chłodzonej ściółką podłogi (system „combideck”). <p>Nie dotyczy chowu świń.</p> <p>Możliwość zastosowania zależy od możliwości zespołu urządzeń zamkniętego podziemnego zbiornika krążącej wody.</p> </li> <li>8) Stosowanie naturalnej wentylacji. <p>Nie ma zastosowania w przypadku wykorzystania scentralizowanego systemu wentylacji. W przypadku chowu świń może nie mieć zastosowania do:</p> </li> </ol>	<p>Planowane do zastosowania rozwiązania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b><u>BAT 8 Ad. 1</u></b> Na terenie fermy drobiu eksploatowane będą wysokosprawne systemy ogrzewania, chłodzenia oraz wentylacji.</p> <p><b><u>BAT 8 Ad. 2</u></b> 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.</p> <p><b><u>BAT 8 Ad. 3</u></b> 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.</p> <p><b><u>BAT 8 Ad. 4</u></b> 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.</p> <p><b><u>BAT 8 Ad. 5</u></b> 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).</p> <p><b><u>BAT 8 Ad. 6</u></b></p>

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pomieszczeń o ścielonej podłodze w rejonach o ciepłym klimacie,</li> <li>• 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:</li> <li>• na początkowym etapie chowu, oprócz chowu kaczek, ze względu na ekstremalne warunki klimatyczne.</li> </ul>	<p>Nie dotyczy. Ze względu na dostępności wystarczającej powierzchni, brak jest możliwości zastosowania tego typu rozwiązania (zgodnie z BAT).</p> <p><b>BAT 8 Ad. 7</b> Prowadzący instalację nie przewiduje zastosowania tego typu systemu (brak uzasadnienia ekonomicznego).</p> <p><b>BAT 8 Ad. 7</b> Prowadzący instalację nie przewiduje zastosowania tego typu systemu (brak uzasadnienia ekonomicznego).</p> <p><b>BAT 8 Ad. 8</b> W kurnikach stosowana będzie naturalna wentylacja nawiewna.</p> <p><b>Podsumowanie:</b></p> <p><b>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta po etapie budowy zgodne będą z BAT 8 (zastosowane zostaną co najmniej 2 kombinacje technik).</b></p>

## 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	<p>W celu zapobiegania występowaniu emisji hałasu lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy opracować i wdrożyć plan zarządzania hałasem jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1), który obejmie wszystkie następujące elementy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy;</li> <li>2) protokół monitorowania hałasu,</li> <li>3) protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia hałasu;</li> <li>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;</li> </ol>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p>Pomiary poziomu hałasu w środowisku chronionym wykonywane będą co dwa lata w porze dnia i nocy.</p> <p>Analizy oddziaływania na klimat akustyczny dokonano również metodą analityczną. Z wykonanych obliczeń oraz analiz wynika, że działalność fermy nie wpływa ponadnormatywnie na klimat akustyczny terenów chronionych w jej otoczeniu w porze dziennej i nocnej.</p> <p>„Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:</p>

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	<p>5) przegląd historycznych przypadków wystąpienia hałasu i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat.</p> <p>Zastosowanie BAT 9 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie poziomu hałasu poniżej stanu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,</li> <li>- zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany”.</li> </ul> <p>Redukcję hałasu dla opisywanej fermy można uzyskać dzięki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wprowadzonych, cichobieżnych wentylatorów,</li> <li>- zautomatyzowanych warunków pracy wentylacji powoduje optymalizację ich pracy.</li> </ul> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodne będą z BAT 9.</u></b></p>
BAT 10	<p>W celu zapobiegania emisjom hałasu lub jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zapewnienie odpowiedniej odległości między zespołem urządzeń/ gospodarstwem a obiektem wrażliwym.</li> <li>2) Umieszczenie urządzeń. Poziom hałasu można ograniczyć poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie odległości między źródłem emisji a ich odbiorcą (poprzez umieszczenie urządzenia możliwie jak najdalej od obiektu wrażliwego);</li> <li>• skracając długość rur doprowadzających pasze;</li> <li>• umieszczając żłoby i silosy z paszą w taki sposób, aby ograniczyć ruch pojazdów na terenie gospodarstwa.</li> </ul> </li> <li>3) Środki operacyjne: Obejmują one środki, takie jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zamknięcie drzwi i otworów budynku, zwłaszcza podczas karmienia, o ile to możliwe;</li> <li>• obsługa urządzeń przez doświadczony personel;</li> <li>• unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów, o ile to możliwe;</li> <li>• zapewnienie kontroli hałasu podczas czynności konserwacyjnych;</li> <li>• eksploataowanie podajników i dozowników, gdy są całkowicie wypełnione paszą, jeśli jest to możliwe;</li> <li>• ograniczanie do minimum obszarów czyszczonych za pomocą skrobania w celu zmniejszenia hałasu powodowanego przez ciągniki ze zgarniaczami obornika.</li> </ul> </li> <li>4) Urządzenia o niskim poziomie emisji hałasu. Obejmuje to urządzenia, takie jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wysoko sprawne wentylatory, jeśli naturalna wentylacja nie jest możliwa lub jest niewystarczająca;</li> <li>• pompy i sprężarki;</li> </ul> </li> </ol>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b><u>BAT 10 Ad. 1</u></b> Planowana rozbudowa fermy 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).</p> <p><b><u>BAT 10 Ad. 2</u></b> Sposób umiejscowienia urządzeń technologicznych uwzględni oprócz wymagań technicznych (eksploatacyjnych), kwestie związaną z ograniczeniem poziomu hałasu. Przeprowadzona analiza akustyczna wykluczyła negatywne oddziaływanie na obiekty wrażliwe.</p> <p><b><u>BAT 10 Ad. 3</u></b> Na terenie fermy stosowane będą następujące techniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zamknięcie drzwi i otworów budynku, zwłaszcza podczas karmienia (o ile to możliwe);</li> <li>- obsługa urządzeń przez doświadczony - przeszkolony personel;</li> <li>- unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów (o ile to możliwe);</li> <li>- zapewnienie kontroli hałasu podczas czynności konserwacyjnych;</li> <li>- eksploataowanie podajników i dozowników, gdy są całkowicie wypełnione paszą (jeśli jest to możliwe).</li> </ul>

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• system podawania paszy, który ogranicza bodźce związane z karmieniem (np. kosze zasypowe, pasywne dozowniki dozujące paszę ad libitum, karmniki kompaktowe).</li> </ul> <p>5) Urządzenia do kontroli hałasu. Obejmuje to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reduktory hałasu;</li> <li>• izolację wibracji;</li> <li>• obudowanie hałaśliwych urządzeń (np. młynów, przenośników pneumatycznych);</li> <li>• zastosowanie izolacji dźwiękoszczelnej budynków.</li> </ul> <p>6) Redukcja hałasu. Rozchodzenie się hałasu można ograniczyć, umieszczając bariery między źródłami emisji a ich odbiorcami.</p>	<p><b>BAT 10 Ad. 4</b> Na terenie fermy drobiu zainstalowane zostaną wysokosprawne wentylatory.</p> <p><b>BAT 10 Ad. 5</b> 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.).</p> <p><b>BAT 10 Ad. 6</b> 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).</p> <p><b>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodne będą z BAT 10.</b></p>

***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 obejmującą jedną technikę lub kombinację technik przedstawionych poniżej.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 3	<p>Ograniczenie całkowitych emisji azotu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zmniejszenie zawartości surowego białka poprzez zastosowanie diety zrównoważonej pod względem zawartości azotu w oparciu o potrzeby energetyczne i przyswajalne aminokwasy.</li> <li>2. Żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji.</li> <li>3. Dodawanie kontrolowanych ilości istotnych aminokwasów do diety ubogiej w surowe białko.</li> </ol>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b>BAT 3 Ad. 1 do Ad. 4</b> Eksploatujący instalację posiadać będzie co najmniej jedną z niżej podanych dokumentacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- składzie paszy i przestrzegać będzie optymalnych dawek paszy zgodnie z instrukcją utrzymania stada z zastosowaniem żywienia wieloetapowego;</li> <li>- dokumentację o składzie paszy i dodatków aminokwasów;</li> </ul>

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	4. Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego azotu.	<p>- dokumentację o składzie paszy oraz środkach zmniejszających całkowitą ilość wydalanego azotu.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Na terenie fermy zostanie wdrożony monitoring wydalanego azotu.</p> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodne będą z BAT 3 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika żywieniowa).</u></b></p>

W celu ograniczenia całkowitych emisji wydalanego fosforu przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT należy stosować skład diety i strategię żywienia obejmujące jedną technikę lub kombinację technik przedstawionych poniżej.

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
BAT 4	<p>Ograniczenia całkowitych emisji fosforu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji.</li> <li>2. Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego fosforu (np. fitazy).</li> <li>3. Wykorzystywanie wysokostrawnych nieorganicznych fosforanów w celu częściowego zastąpienia konwencjonalnych źródeł fosforu w paszach.</li> </ol>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b>BAT 4 Ad. 1 do Ad. 3</b></p> <p>Eksploatujący instalację posiadać będzie co najmniej jedną z niżej podanych dokumentacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokumentację o składzie paszy i przestrzegania optymalnych dawek paszy zgodnie z instrukcją utrzymania stada i żywienia wieloetapowego.</li> <li>- dokumentację o składzie paszy i używanych dodatkach ograniczających wydalany fosfor ogólny.</li> <li>- dokumentację o składzie pasz łącznie z ich dodatkami.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Na terenie fermi zostanie wdrożony monitoring wydalanego fosforu.</p> <p><b>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodnie będą z BAT 4 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika żywieniowa).</b></p>

## 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	<p>Ograniczenie emisji pyłów z każdego budynku dla zwierząt należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinacje:</p> <p>A) Ograniczenie wytwarzania pyłów wewnątrz budynków dla zwierząt gospodarskich. W tym celu można zastosować kombinację następujących technik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykorzystanie na ściótkę materiału o grubszej strukturze (np. długich źdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast sieczki);</li> <li>2. Rozrzucanie świeżej ściółki przy użyciu techniki o niskiej emisji pyłu (np. ręcznie);</li> <li>3. Stosowanie podawania paszy ad libitum;</li> <li>4. Wykorzystywanie paszy wilgotnej, paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących w systemach stosujących paszę suchą;</li> </ol>	<p>Rozwiązania w zakresie ograniczenia emisji pyłów planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b>BAT 11 Ad. A</b></p> <p>W ramach ograniczenia wytwarzania pyłów wewnątrz budynków inwentarskich zastosowana zostanie kombinacja następujących technik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystanie na ściótkę materiału o grubszej strukturze (np. długich źdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast sieczki);</li> <li>- rozrzucanie świeżej ściółki przy użyciu techniki o niskiej emisji pyłu - sposób ręczny;</li> <li>- wykorzystywanie wilgotnej paszy, paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących w systemach stosujących paszę suchą;</li> </ul>

	<p>5. Wyposażenie napełnianych pneumatycznie magazynów z paszą suchą w separatory pyłu;</p> <p>6. Projektowanie i eksploatację systemu wentylacji przy niskiej prędkości powietrza w pomieszczeniu.</p> <p>B) Zmniejszenie stężenia pyłu poprzez zastosowanie w budynku jednej z następujących technik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamgławianie przy pomocy wody;</li> <li>2. Rozpylanie oleju;</li> <li>3. Jonizacja</li> </ol> <p>C) Oczyszczanie powietrza wylotowego w systemie oczyszczania powietrza, takim jak:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Studzienka kontrolna;</li> <li>2. Suchy filtr;</li> <li>3. Płuczka gazowa mokra;</li> <li>4. Płuczka kwaśna mokra;</li> <li>5. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem);</li> <li>6. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza;</li> <li>7. Filtr biologiczny.</li> </ol>	<p>- eksploatację systemu wentylacji przy niskiej prędkości powietrza w pomieszczeniu.</p> <p><b>BAT 11 Ad. B</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.</p> <p><b>BAT 11 Ad. C</b> Nie dotyczy. Ze względu na spełnienie standardów jakości powietrza w zakresie emisji pyłu, nie zachodzi konieczność uruchomienia dodatkowych instalacji ograniczających emisję pyłu.</p> <p><b>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodnie będą z BAT 11 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika).</b></p>
--	--	--

### **8. Konkluzje dot. BAT w zakresie technik ograniczania zapachów i ich zapobiegania (BAT 12, BAT 13)**

W celu zapobiegania występowaniu emisji zapachów lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT 12 należy opracować, wdrożyć i regularnie poddawać przeglądowi plan zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1).

W celu zapewnienia realizacji zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT 13 wystarczy zgodność z kombinacją podanych technik (**tj. co najmniej 2 techniki**).

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
<p><b>BAT 12 (powiązany BAT 26)</b></p>	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy;</li> <li>2. protokół monitorowania zapachów;</li> <li>3. protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia uciążliwego zapachu;</li> <li>4. program zapobiegania występowaniu zapachów i ich ograniczania mający na celu określenie ich źródeł, monitorowanie emisji zapachów (zob. BAT 26), określenie udziału poszczególnych źródeł oraz wprowadzanie</li> </ol>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p>Na terenie fermy drobiu zostanie opracowany, wdrożony i regularnie poddawany przeglądowi plan zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1).</p> <p><b>UWAGA.</b> BAT 12 stosuje się w przypadkach, kiedy obiekty wrażliwe odczuwają dokuczliwość zapachu lub jego występowanie zostało stwierdzone.</p> <p>Ponadto, zgodnie z BAT próg wyczuwalności węchowej amoniaku wynosi 0,1 ppm tj. 75 µg/m<sup>3</sup>, a próg rozpoznania 0,5 ppm (wg. Kośmider. Mazur-Chrzanowska B., Wyszyński B., <i>Odory PWN 2002</i>).</p>

	<p>środków w zakresie zapobiegania ich powstawaniu lub ograniczania ich;</p> <p>5. przegląd historycznych przypadków wystąpienia zapachów i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat.</p>	<p>Na podstawie przeprowadzonych analiz, stężenia amoniaku na terenie obiektów wrażliwych nie przekracza 75 µg/m<sup>3</sup>.</p> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodne będą z BAT 12.</u></b></p>
<p><b>BAT 13</b></p>	<p>W celu zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zapewnienie odpowiedniej odległości między gospodarstwem/zespołem urządzeń a obiektem wrażliwym.</li> <li>Stosowanie pomieszczeń, w których realizuje się co najmniej jedną z poniższych zasad: <ul style="list-style-type: none"> <li>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),</li> <li>ograniczenie powierzchni obornika uwalniającej emisje (należy np. stosować podesty szczelinowe z metali lub tworzyw sztucznych, kanały zmniejszające dostęp do obornika),</li> <li>częste przerculanie obornika do zewnętrznego (przykrytego) zbiornika,</li> <li>obniżenie temperatury obornika (np. przez chłodzenie gnojowicy) oraz pomieszczeń,</li> <li>zmniejszenie przepływu powietrza nad powierzchnią obornika i jego prędkości - utrzymywanie ściółki w stanie suchym i w warunkach aerobowych w gospodarstwach stosujących ściółkę.</li> </ul> </li> <li>Poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez zastosowanie jednej z następujących technik lub ich kombinacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>umieszczenie otworu wylotowego na większej wysokości (np. powyżej dachu, kominów, przekierowanie gazów wylotowych nad kalenicą zamiast przez niższe partie ścian),</li> <li>zwiększenie prędkości gazów wylotowych w wentylacji pionowej,</li> <li>skuteczne umieszczanie zewnętrznych barier w celu tworzenia turbulencji w przepływie wylotowego powietrza (np. roślinność),</li> <li>stosowanie żaluzji w otworach wylotowych umieszczonych w niższych partiach ścian, tak aby kierować powietrze wylotowe w stronę podłoża,</li> <li>rozpraszanie powietrza wylotowego po tej stronie budynku, która znajduje się dalej od obiektów wrażliwych,</li> <li>umieszczenie osi kalenicy naturalnie wentylowanego budynku poprzecznie w stosunku do dominującego kierunku wiatru.</li> </ul> </li> <li>Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza:</li> </ol>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b><u>BAT 13 Ad. 1</u></b> Odległość pomiędzy planowaną fermą drobiu, a obiektem wrażliwym zapewnia ograniczenie uciążliwości zapachowej (na podstawie przeprowadzonej analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń).</p> <p><b><u>BAT 13 Ad. 2</u></b> W pomieszczeniach inwentarskich realizowane będą następujące zasady:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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);</li> <li>ściółka utrzymywana będzie w stanie suchym i warunkach aerobowych;</li> <li><b>dla pozostałych technik nie ma zastosowania na terenie fermy - ferma nie przetwarza się obornika.</b></li> </ul> <p><b><u>BAT 13 Ad. 3</u></b> Poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych realizowana będzie poprzez zastosowanie następujących technik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystanie głównych otworów wylotowych na większej wysokości (nad kalenicą);</li> <li>zastosowanie odpowiednich wentylatorów i średnic pionowych otworów wylotowych zapewniających dużą prędkość wylotową gazów;</li> <li>zastosowanie roślinności (zewnętrzne bariery) zapewniające tworzenie się turbulencji w przepływie wylotowego powietrza od strony wentylatorów poziomych;</li> <li>oś kalenicy umiejscowiona poprzecznie do dominujących kierunków wiatrów;</li> <li>zastosowanie zasłon kierunkowych dla poziomych wentylatorów wylotowych kierujących wylot powietrza do góry (zwiększenie wysokości wynoszenia gazów).</li> </ul> <p><b><u>BAT 13 Ad. 4</u></b> Nie zaplanowano dodatkowych systemów oczyszczania powietrza - zastosowane techniki ograniczenia emisjom zapachów zapewniają wystarczający poziom ochrony obiektów wrażliwych.</p> <p><b><u>BAT 13 Ad. 5</u></b></p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem);</li> <li>• Filtr biologiczny;</li> <li>• Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza.</li> </ul> <p>5. Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do przechowywania obornika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przechowywanie gnojowicy lub obornika stałego pod przykryciem (BAT 16 b BAT 14 b);</li> <li>• 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);</li> <li>• ograniczenie mieszania gnojowicy.</li> </ul> <p>6. Przetwarzanie obornika z wykorzystaniem jednej z następujących technik w celu ograniczenia emisji zapachów podczas aplikacji nawozu (lub przed nim):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozkład tlenowy (napowietrzanie) gnojowicy (BAT 19 d);</li> <li>• Kompostowanie obornika stałego (BAT 19 f);</li> <li>• Rozkład beztlenowy (Bat 19 b).</li> </ul> <p>7. Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do aplikacji obornika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlewacz pasmowy, wtryskiwacz płytki lub głęboki do rozprowadzania gnojowicy (21.b, BAT 21.c lub BAT 21.d.);</li> <li>• możliwie jak najszybsza aplikacja obornika (BAT 22).</li> </ul>	<p>Na terenie fermy nie będzie przetwarzany obornik. Odchody zwierząt są w całości wykorzystywane - odbierane przez firmę zewnętrzną.</p> <p>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.</p> <p><b><u>BAT 13 Ad. 6</u></b></p> <p>Na terenie fermy nie będzie przetwarzany obornik. Odchody zwierząt są w całości wykorzystywane - odbierane przez firmę zewnętrzną.</p> <p>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.</p> <p><b><u>BAT 13 Ad. 7</u></b></p> <p>Na terenie fermy nie będzie przetwarzany obornik. Odchody zwierząt są w całości wykorzystywane - odbierane przez firmę zewnętrzną.</p> <p>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.</p> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodne będą z BAT 13 (zastosowane zostaną co najmniej 2 techniki).</u></b></p>
--	--	---

### **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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zmniejszenie stosunku powierzchni obszaru uwalniającego emisję do objętości pryzmy obornika stałego.</li> <li>2. Przykrywanie pryzm obornika stałego.</li> <li>3. Przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym.</li> </ol>	<p>Rozwiązania w zakresie ograniczenia emisji amoniaku planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b><u>BAT 14 Ad. 1</u></b></p> <p>Nie dotyczy. Na terenie planowanej fermy nie będzie wykorzystywana pryzma obornika stałego.</p> <p><b><u>BAT 14 Ad. 2</u></b></p> <p>Nie dotyczy. Na terenie planowanej fermy nie będzie wykorzystywana pryzma obornika stałego.</p> <p><b><u>BAT 14 Ad. 3</u></b></p> <p>Na terenie fermy odchody zwierząt będą w całości odbierane przez firmę zewnętrzną. Po zakończonym cyklu obornik przechowywany będzie w kurniku do czasu jego całkowitego wywiezienia przez firmę</p>

		<p>zewnątrzną. Jest on ładowany bezpośrednio na samochody odbiorcy z kurnika.</p> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodnie będą z BAT 14 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika).</u></b></p>
--	--	--

**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	<p>W celu zapobiegania emisjom do gleby i wody z przechowywania obornika stałego lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik z zachowaniem następującej hierarchii:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym.</li> <li>2) Wykorzystywanie betonowego silosa do przechowywania obornika stałego.</li> <li>3) Przechowywanie obornika stałego na nieprzepuszczalnym podłożu wyposażonym w system odwadniania i ze zbiornikiem na spływającą wodę.</li> <li>4) Wybranie zbiornika o pojemności wystarczającej do przechowywania obornika stałego w okresach, w których nie jest możliwa jego aplikacja.</li> <li>5) Przechowywanie obornika w przyrmach umieszczonych z dala od cieków powierzchniowych i podziemnych, które mogłyby zostać zanieczyszczone przez spływającą wodę.</li> </ol>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermi drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b><u>BAT 15 Ad. 1</u></b> 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.</p> <p><b><u>BAT 15 Ad. 1 do Ad. 5</u></b> 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.</p> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodnie będą z BAT 15 (zastosowana zostanie co najmniej 1 technika).</u></b></p>

#### **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	<p>Jeżeli prowadzi się przetwarzanie obornika w gospodarstwach, w celu zmniejszenia emisji azotu, fosforu, zapachu i drobnoustrojów chorobotwórczych do powietrza i wody oraz ułatwienia przechowywania obornika lub jego aplikacji w ramach BAT należy przetwarzać obornik przez zastosowanie jednej techniki lub kombinacji technik przedstawionych poniżej.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mechaniczne oddzielanie gnojowicy.</li> <li>2. Rozkład beztlenowy obornika w instalacji biogazowej.</li> <li>3. Wykorzystanie zewnętrznego tunelu do suszenia obornika.</li> <li>4. Rozkład tlenowy (napowietrzanie) gnojowicy.</li> <li>5. Nitryfikacja-denitryfikacja gnojowicy.</li> <li>6. Kompostowanie obornika stałego.</li> </ol>	<p><b>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.</b></p>

### **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	<p>W celu uniknięcia lub, jeżeli nie jest to możliwe, w celu zmniejszenia emisji azotu i fosforu oraz drobnoustrojów chorobotwórczych do gleby i wody z aplikacji obornika w ramach BAT należy stosować wszystkie poniższe techniki.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ocena gruntów, które mają być nawożone obornikiem, umożliwiającą określenie ryzyka spływów, z uwzględnieniem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rodzaju gleby, warunków w terenie i nachylenia terenu,</li> <li>• warunków klimatycznych,</li> <li>• systemu drenowania i nawadniania pól,</li> <li>• rotacji upraw,</li> <li>• zasobów wody i stref ochronnych wody.</li> </ul> </li> <li>2) Utrzymanie odpowiedniej odległości (pozostawienie nienawożonego pasa ziemi) pomiędzy polami, na których dokonuje się aplikacji obornika, a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• obszarami, na których istnieje ryzyko spływu do wód, takich jak cieki wodne, źródła, otwory po odwiertach itp.;</li> <li>• sąsiadującymi posesjami (włącznie z żywopłotami).</li> </ul> </li> <li>3) Unikanie aplikacji obornika, gdy ryzyko spływu może być znaczne. W szczególności obornika nie stosuje się, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pole jest zalane, zamrożone lub pokryte śniegiem;</li> <li>• warunki glebowe (np. nasycenie gleby wodą lub jej zagęszczenie) w połączeniu z nachyleniem pola lub systemem</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Nie dotyczy. BAT 20 nie ma zastosowania. Właściciel instalacji nie stosuje obornika jako nawozu (nie przetwarza i nie aplikuje pomioty/obornika).</b></p>

	<p>odwadniania są takie, że ryzyko spływu lub drenażu jest wysokie;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>można oczekiwać, że dojdzie do spływu z uwagi na oczekiwane opady deszczu.</li> </ul> <p>4) Dostosowanie częstotliwości aplikacji obornika w zależności od jego zawartości azotu i fosforu i przy uwzględnieniu cech gleby (np. zawartości substancji biogenych), sezonowych wymogów upraw i warunków pogodowych lub polowych, które mogłyby spowodować spływ wody.</p> <p>5) Synchronizacja procesu aplikacji obornika z zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe roślin.</p> <p>6) Kontrolowanie w regularnych odstępach czasu nawożonych pól w celu zidentyfikowania wszelkich oznak spływu wody i odpowiednie reagowanie w razie potrzeby.</p> <p>7) Zapewnienie odpowiedniego dostępu do zbiornika z obornikiem oraz dążenie do tego, aby przy załadunku obornika nie dochodziło do jego wycieku.</p> <p>8) Sprawdzenie czy urządzenia do aplikacji obornika są w dobrym stanie i ustalenie odpowiedniego tempa aplikacji.</p>	
BAT 22	<p>Aby zredukować emisje amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika, techniką BAT jest wprowadzenie obornika do gleby tak szybko, jak to możliwe:</p> <p>Wprowadzanie obornika pozostawionego na powierzchni gleby odbywa się poprzez zaoranie lub przy użyciu innych maszyn rolniczych, takich jak brony zębowe lub brony talerzowe, w zależności od rodzaju gleby i warunków. Obornik jest całkowicie wymieszany z glebą lub w niej zakopany. Rozrzucanie obornika stałego przeprowadza się przy pomocy odpowiedniego rozrzutnika (np. rozrzutnik odśrodkowy, rozrzutnik obornika z wyrzutem tylnym, rozrzutnik o podwójnym przeznaczeniu). Rozprowadzanie gnojowicy przeprowadza się zgodnie z BAT 21.</p>	<p><b>Nie dotyczy. BAT 22 nie ma zastosowania. Właściciel instalacji nie stosuje obornika jako nawozu (nie przetwarza i nie aplikuje pomioty/obornika).</b></p>

## **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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Obliczenie z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt.</li> <li>2) Oszacowanie w oparciu o analizę obornika z oznaczeniem całkowitej zawartości azotu i fosforu.</li> </ol>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b>BAT 24 Ad. 1, Ad. 2</b> Na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta, monitorowane będą całkowite ilości azotu i fosforu wydane w oborniku. Spełnienie wymogów BAT 24 realizowane będzie poprzez obliczenia wykonane zgodnie z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- „Wytocznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń. Część I - Instalacje do chowu drobiu.”, MOŚ, sierpień 2017 r.</li> </ul> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodnie będą z BAT 24.</u></b></p>

#### **14. Konkluzje BAT dotyczące monitorowania emisji amoniaku**

W ramach BAT 25 należy monitorować emisje 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)	<p>W ramach BAT należy monitorować emisje amoniaku do powietrza przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Oszacowanie z zastosowaniem bilansu masowego w oparciu o wydalanie i całkowitą zawartość azotu (lub całkowitego azotu amonowego) na każdym etapie stosowania obornika.</li> </ol>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p>Ekspluatujący instalację prowadzić będzie monitoring emisji jedną z technik wymienionych w niniejszej tabeli (sposób realizacji wg. BAT).</p>

	<p><b>Częstotliwość:</b> raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.</p> <p>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.</p> <p><b>Częstotliwość:</b> za każdym razem, gdy zachodzą istotne zmiany co najmniej jednego z następujących parametrów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rodzaj zwierząt utrzymywanych w gospodarstwie;</li> <li>• pomieszczenia dla zwierząt.</li> </ul> <p><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></p> <p>3) Szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji.</p> <p><b>Częstotliwość:</b> raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.</p>	<p><b>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodne będą z BAT 25.</b></p>
--	---	--

### 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
<p><b>BAT 26</b> <b>Monitoring</b></p>	<p>Emisje zapachu do powietrza można monitorować:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosując normy EN (np. z wykorzystaniem olfaktometrii dynamicznej zgodnie z normą EN 13725 w celu określenia stężenia zapachu),</li> <li>• 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.</li> </ul> <p><b>UWAGA.</b> 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.</p>	<p><b>Nie dotyczy.</b> Lokalizacja planowanej fermy drobiu gwarantuje, że odory nie będą stanowiły uciążliwości dla osób trzecich (na podstawie przeprowadzonego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń).</p> <p>Zastosowanie BAT 26 bez obiektów wrażliwych nie ma zastosowania.</p>

### 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
<b>BAT 27 Monitoring (powiązany BAT 28)</b>	<p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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. <b>Ze względu na koszty pomiarów technika ta może nie mieć ogólnego zastosowania.</b></li> <li>Szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji - raz w roku.</li> </ol>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b><u>BAT 27 Ad. 1, Ad. 2</u></b> Prowadzący instalację w celu weryfikacji emisji przeprowadzi raz w roku bilans emisji pyłu na podstawie wskaźników (zgodnie z BAT).</p> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodne będą z BAT 27.</u></b></p>

### **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
<b>BAT 28 Monitoring</b>	<p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Kontrolowanie skutecznego działania systemu oczyszczania powietrza (np. poprzez stałe rejestrowanie parametrów operacyjnych lub przy użyciu systemów alarmowych) - codziennie.</li> </ol>	<p><b>Nie dotyczy. BAT 28 nie ma zastosowania. Na terenie fermy drobiu nie jest przewidziane zainstalowanie systemu oczyszczania powietrza.</b></p>

### **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	<p>Należy monitorować następujące parametry procesu co najmniej raz w roku:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zużycie wody;</li> <li>2) Zużycie energii elektrycznej;</li> <li>3) Zużycie paliwa;</li> <li>4) Liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym w stosownych przypadkach urodzeń i zgonów;</li> <li>5) Spożycie paszy;</li> <li>6) Produkcja obornika.</li> </ol>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b><u>BAT 29 Ad. 1</u></b> 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.</p> <p><b><u>BAT 29 Ad. 2</u></b> Na terenie fermy drobiu prowadzony będzie rejestr zużycia energii elektrycznej za pomocą odczytów licznika i faktur.</p> <p><b><u>BAT 29 Ad. 3</u></b> Zużycie paliwa monitorowane będzie na podstawie faktur zakupowych (gaz LPG, olej napędowy i benzyna do pojazdów).</p> <p><b><u>BAT 29 Ad. 4</u></b> Monitorowane będzie przy wykorzystaniu rejestru zasiedleń, ewentualnie ubiórek i upadków.</p> <p><b><u>BAT 29 Ad. 5</u></b> Zużycie paszy monitorowane będzie na bieżąco na podstawie faktur zakupowych oraz zautomatyzowany system umożliwi dokładne wyliczenie zużycia paszy.</p> <p><b><u>BAT 29 Ad. 6</u></b> Produkcja obornika monitorowana będzie przy wykorzystaniu rejestru przekazanego obornika.</p> <p><b><u>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodne będą z BAT 29.</u></b></p>

### *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.	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).



	<p>1) Usuwanie obornika za pomocą taśmociągów (w przypadku systemów klatek wzbogaconych lub niewzbogaconych) co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jedno usunięcie na tydzień z suszeniem powietrzem; lub</li> <li>- dwa usunięcia na tydzień bez suszenia powietrzem.</li> </ul> <p>W przypadku systemów bezklatkowych:</p> <p>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.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osiągnięcie wysokiej zawartości masy suchej w oborniku;</li> <li>- system oczyszczania powietrza.</li> </ul> <p>Nie ma zastosowania w nowych zespołach urządzeń, chyba że w połączeniu z systemem oczyszczania powietrza.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>4) Przenośniki taśmowe gnojowicy (w przypadku ptaków). Zastosowanie w odniesieniu do istniejących zespołów urządzeń zależy od szerokości kurnika.</p> <p>5) Wymuszone osuszanie ściółki z wykorzystaniem powietrza wewnętrznego (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką).</p>	
--	---	--

## 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
<p><b>BAT 32</b> <b>BAT-AEL</b></p>	<p>Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla brojlerów, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.</p> <p>6) Wymuszone osuszanie ściółki i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką).</p>	<p>Rozwiązania planowane do zastosowania na terenie planowanej fermy drobiu w miejscowości Borkowo Falenta:</p> <p><b>BAT 32 Ad. 1</b> Budynki do chowu drobiu będą zamknięte i dobrze izolowane, wyposażone w system naturalnej i wymuszonej wentylacji. Podłoga w kurnikach będzie</p>

	<p>7) System wymuszonego osuszania ściółki z wykorzystaniem powietrza wewnętrznego (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką).</p> <p>8) Naturalna wentylacja i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką).</p> <p>9) Usuwanie obornika przenośnikiem taśmowym i wymuszone osuszanie powietrzem (w przypadku warstwowych systemów podłogowych).</p> <p>10) Podłoga ogrzewana i chłodzona ściółką (w przypadku systemu „combideck”).</p> <p>11) Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Płuczka kwaśna mokra;</li> <li>Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza;</li> <li>Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszaniem złożem).</li> </ol> <p><b>BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego budynku dla brojlerów o końcowej masie do 2,5 kg:</b></p> <p><b>0,01-0,08 kg NH<sub>3</sub>/stanowisko dla zwierzęcia/rok</b></p>	<p>pełna i całkowicie pokryta ściółką, którą dodaje się w miarę potrzeby. Izolacja podłogi (np. betonu, membrany) uniemożliwia skraplanie się wody na ściółce. Obornik stały usuwany będzie po zakończeniu cyklu chowu. Konstrukcja i eksploatacja systemu do pojenia zapobiega wyciekowi wody pitnej i zalewaniu ściółki.</p> <p><b>BAT 32 Ad. 2</b> System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu.</p> <p><b>BAT 32 Ad. 3</b> System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu.</p> <p><b>BAT 32 Ad. 4</b> System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu.</p> <p><b>BAT 32 Ad. 5</b> System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu.</p> <p><b>BAT 32 Ad. 6</b> System nie przewidziany do zastosowania na fermie drobiu.</p> <p><b>Planowane do wdrożenia zasady na terenie fermi drobiu w miejscowości Borkowo Falenta zgodne będą z BAT 32.</b></p>
--	--	--

## 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	<p>Emisje amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla kaczek:</p> <p>Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla kaczek, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Przy użyciu jednej z następujących technik z wykorzystaniem naturalnej lub wymuszonej wentylacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>Częste dodawanie ściółki (w przypadku pełnej podłogi z głęboką ściółką lub podłogi rusztowej w połączeniu z głęboką ściółką).</li> <li>Częste usuwanie obornika (w przypadku, gdy podłoga jest w pełni rusztowa).</li> </ul> </li> <li>Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: <ul style="list-style-type: none"> <li>Płuczka kwaśna mokra;</li> <li>Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza;</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Nie dotyczy. BAT 33 nie ma zastosowania. Na terenie fermi drobiu nie jest przewidziany chów kaczek.</b></p>

Nr konkluzji BAT	Sposób realizacji wg. BAT	Sposób realizacji w instalacji do chowu drobiu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem).</li> </ul>	

## 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	<p>Emisje amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla indyków:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Naturalna lub wymuszona wentylacja i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką).</li> <li>Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: <ul style="list-style-type: none"> <li>Płuczka kwaśna mokra;</li> <li>Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza;</li> <li>Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem).</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Nie dotyczy. BAT 34 nie ma zastosowania. Na terenie fermy drobiu nie jest przewidziany chów indyków.</b></p>

Chowu drobiu nie dot

## 13. OCENA KONIECZNOŚCI UTWORZENIA DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony Środowiska - tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z póź.zm):

*„Jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.”*

Ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania **nie dotyczy** przedsięwzięcia będącego przedmiotem niniejszego raportu (zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska - tekst jednolity z 2019 r. poz. 1396 z póź.zm).

W związku z powyższym, nie ma potrzeby tworzenia dla niego obszaru ograniczonego użytkowania.

Poza tym przedstawione rozwiązania techniczno - organizacyjne dla etapu realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem fermy.

## **14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM**

W trakcie opracowania niniejszego raportu stwierdzono, że lokalizacja projektowanego przedsięwzięcia przy zastosowaniu wszystkich ograniczeń zawartych we wnioskach do niniejszego Raportu, stanowić będą wystarczające zabezpieczenie ochrony środowiska i nie wpłynie znacząco na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska, oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla okolicznych mieszkańców.

Przy ścisłym zachowaniu wytycznych techniczno - organizacyjnych, określonych dla tego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji, eksploatacji i likwidacji wyżej wymienione warunki ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich zostaną zachowane i nie przewiduje się, aby powstały uzasadnione konflikty społeczne związane z tym przedsięwzięciem.

Jednakże mogą występować następujące konflikty społeczne obejmujące takie zagadnienia jak:

### *a) brak konsultacji z mieszkańcami najbliższej miejscowości*

W związku z ryzykiem ekologicznym analizowanej inwestycji należy wyróżnić następujące kategorie pojęć: „spostzegane ryzyko ekologiczne” oraz „akceptowane ryzyko ekologiczne”. Operując ww. pojęciami konflikt społeczny na tle ekologicznym w lokalnej społeczności związany z planowanym przedsięwzięciem, można zinterpretować jako powstanie takiej sytuacji, w której spostzegane przez mieszkańców ryzyko ekologiczne przedsięwzięcia w ich środowisku lokalnym jest znacznie przekraczające możliwości jego akceptacji.

Obowiązek ochrony uzasadnionych praw osób trzecich wynika z jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 5 ustawy Prawo budowlane - obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi, należy projektować i budować zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących m. in.: odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych, ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami.

Zatem, Wnioskodawca zgodnie z obowiązującą procedurą złożył wymagany Wniosek o uzgodnienie warunków korzystania ze środowiska wraz ze złożeniem „Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia”. Zatem złożenie wniosku oraz raportu, który to opisuje przedsięwzięcie, analizuje jego oddziaływanie na środowisko, wyszczególnia działania w zakresie ograniczenia emisji do środowiska wszelkich zanieczyszczeń fizycznych oraz chemicznych. Na tej podstawie analizuje oddziaływanie przedsięwzięcia na wszystkie elementy środowiska oraz określa spełnienie wszelkich obowiązujących wartości normowanych, standardów środowiskowych, wszelkich przepisów prawa w zakresie jego obowiązywania. Zakres „Raportu...” w tym zakresie informacji, analiz, dokładności, trybu postępowania określa szczegółowo ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu 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 złownnych, która spowoduje pogorszenie komfortu życia mieszkańców.

Obecnie prawo nie określa dopuszczalnych stężeń czy standardów emisyjnych substancji złownnych. W procesie chowu drobiu dwie substancje, które należy zaliczyć do złownnych 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 złownnych 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 złownnych;
- prawidłowego żywienia zwierząt, w tym ograniczenia wydalania białka, które jest odpowiedzialne za emisję amoniaku,
- sprawny system wentylacji, który utrzymuje odpowiednią temperaturę w kurniku, w tym podłoża, umożliwia dotrzymanie stężeń substancji jak i umożliwia rozcieńczanie emitowanych substancji, co prowadzi do uzyskania dopuszczalnych prawem stężeń w powietrzu.

d) zagrożenie epidemiologiczne poprzez rozwój wirusów, bakterii, pasożytów.

Przedstawienie takowych zarzutów nie posiada uzasadnienia, gdyż zagrożenie może wystąpić w przypadku magazynowania pomiotu, w tym w sposób naruszający określone w szczegółowych przepisach i wytycznych obowiązujących zaleceń/wymagań. Przyjęte rozwiązanie polegające na usuwaniu obornika, bez jego magazynowania, natychmiast po

zakończonym cyklu chowu i przekazania do produkcji podłoża do uprawy grzybów, w sposób całkowity zapobiegać będzie wystąpienia zagrożenia epidemiologicznego.

Wnioskodawca w prowadzonej działalności gospodarczej zgodnie z przepisami prawa będzie pod nadzorem odpowiedniej służby sanitarnej zgodnie z:

- Ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczania chorób zakaźnych (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1855);
- Rozporządzeniem Ministra i Rozwoju Wsi z dnia 16 września 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań weterynaryjnych mających zastosowanie do drobiu i jaj wylęgowych (Dz. U. z 2008 r. Nr 213, poz. 1342, z późniejszymi zmianami).

Prowadzący 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
- 

## **15. PROPONOWANY ZAKRES MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE**

### **15.1. Faza realizacji**

Na etapie fazy realizacji, ze względu na charakter planowanej inwestycji oraz minimalny zakres prac (ewentualnie występujące uciążliwości będą mieć charakter przejściowy i lokalny) nie przewiduje się prowadzenia monitoringu.

### **15.2. Faza eksploatacji**

#### **15.2.1. Monitoring emisji do powietrza**

Zgodnie z Art. 147 Ustawy POŚ z późniejszymi zmianami:

„Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia [...] są obowiązani do okresowych pomiarów wielkości emisji. [...] Prowadzący instalację nowo zbudowaną [...], z której emisja wymaga pozwolenia, jest obowiązany do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji. Obowiązek, o którym mowa, należy zrealizować najpóźniej w ciągu 14

dni od zakończenia rozruchu instalacji lub uruchomienia urządzenia, chyba że organ właściwy do wydania pozwolenia określił w pozwoleniu inny termin. Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani do ewidencjonowania wyników przeprowadzonych pomiarów oraz ich przechowywania przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą”.

Wymagania w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji określa Dz. U. z 2014 poz. 1542 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody.

### **Brak takich źródeł na terenie instalacji**

Wzory wykazów zawiera Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 grudnia 2019 r. w sprawie wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz.U. z 2019 poz. 2443)

Art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 286, z późniejszymi zmianami), iż podmiot korzystający ze środowiska sporządza i wprowadza do Krajowej bazy, w terminie do końca lutego każdego roku, raport zawierający informacje wskazane w art. 6 ust. 2 pkt 1-5, dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego.

Rozporządzenie, o którym mowa to Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowego zakresu informacji zawartych w raporcie oraz sposobu jego z. 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

### **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 nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych 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. Od 1 stycznia 2020 r. ewidencja będzie prowadzona w systemie BDO.

#### **15.2.6. Monitoring promieniowania elektromagnetycznego**

Prowadzący projektowaną instalację nie ma obo 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

### **17. OŚWIADCZENIE AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ RAPORTU JEST ZESPÓŁ AUTORÓW - KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2**

Na podstawie art. 66. 1. pkt. 19a) oraz art. 74a ust. 2, w załączeniu do raportu przedstawiamy oświadczenie autorów raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.



## 18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

- Informacje uzyskane od Inwestora;
- „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej” (kier. mgr inż. Mariusz Miłułka), Ministerstwo Środowiska, Warszawa, wrzesień 2003;
- „Poradnik metodyczny w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu” (red. mgr inż. Anna Miłułka), ATMOTERM Inżynieria Środowiska Sp. z o.o., Warszawa, 2009;
- Gminny Program Ochrony Środowiska Gminy Borkowo Falenta;
- 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](http://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 budowie fermy chowu drobiu - brojlerów w miejscowości **Borkowo Falenta** gmina Czernice Borowe.

Przedmiotowa Ferma Drobiu zlokalizowana jest w miejscowości Borkowo Falenta na działce oznaczonej w ewidencji gruntów numerem 75/1 obręb 0015 Borkowo Falenta o łącznej powierzchni 7,2084 ha.

Teren działki objęty planowaną inwestycją położony jest na terenie co do którego został uchwalony Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy. 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 **705 600 szt./cykl**, co stanowi **2 822,4 DJP**. Na spójnym terenie znajdować się będzie 8 nowych kurników o łącznej obsadzie (705 600 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 **1 663,0 MWh/rok**;
- energia cieplna wytwarzana na bazie gazu LPG spalanego w ilości do ok. **1 485 632 m<sup>3</sup>/rok**;
- woda w ilości **ok. 42 568,1 m<sup>3</sup>/rok**;
- pasza przemysłowa w ilości około **19 263 Mg/rok**;
- słoma w ilości około **168 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 cicha pracę. Automatyczne sterowniki wentylacyjne zastosowane do obsługi zespołów wentylatorów będą regulować ich wydajność, położenie wlotów powietrza w ścianach kurników oraz sterować systemem grzewczym,
- czujniki temperatury optymalizować będą pracę wentylatorów, co powoduje obniżenie zużycia energii elektrycznej oraz zmniejszenie zużycia energii cieplnej, systemy podawania paszy będą w pełni zautomatyzowane. Podawanie paszy odbywać się będzie zamkniętym poprzecznym spiralnym 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 poideł 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 poideł 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 własnych działek. 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 i agregatu prądotwórczego, następuje emisja zanieczyszczeń w postaci

zanieczyszczeń gazowych (amoniak, siarkowodór, metan, podtlenek azotu, dwutlenek siarki i azotu, tlenek węgla) oraz pyłowych (pył PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>). Emisja zanieczyszczeń występuje podczas następujących procesów:

- chowu brojlerów - emisja amoniaku, siarkowodoru, metanu, podtlenku azotu, oraz pyłów PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>;
- eksploatacja nagrzewnic gazowych i agregatu prądotwórczego - emisja dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenków węgla oraz pyłów PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>.

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, podajniki paszy, rozładunek gazu) oraz źródła typu budynek (budynek 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. Normy hałasu zostały dotrzymane na terenach chronionych akustycznie.

#### **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.

Teren zakładu będzie terenem 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.