

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Etap: Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Przedsięwzięcie: Budowa fermy drobiu na działkach o nr ewid. gr. 50, 51, 52 obręb Stok, gmina Mniszków, powiat opoczyński, województwo łódzkie

Inwestor: StoFarm Sp. z o.o.
ul. Armii Krajowej 80
05-480 Karczew

Autorzy:

Bartosz Jeszke
KOORDYNATOR ZESPOŁU PROJEKTOWEGO
tel. 512 369 378
jeszke@ekoinvest.com.pl

Seweryn Furmanek
ekspert ochrony środowiska
tel. 535 369 378
seweryn.furmanek@ekoinvest.com.pl

1. WSTĘP	6
1. 1. PRZEDMIOT I ZAKRES DOKUMENTU	6
1. 2. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	6
2.1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
2.2. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA	8
2.3. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW	8
2.4. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW	10
3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA	10
4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY	10
5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	11
5.1. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE	11
5.2. MORFOLOGIA	11
5.3. BUDOWA GEOLOGICZNA, PEDOSFERA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	11
5.4. DOSTĘPNOŚĆ DO ŹŁÓŻ KOPALIN.....	13
5.5. OBSZARY WODNO-BŁOTNE ORAZ INNE OBSZARY O PŁYTKIM ZALEGANIU WÓD PODZIEMNYCH.....	13
5.6. OBSZARY PRZYLEGAJĄCE DO JEZIOR.....	13
5.7. OBSZARY WYBRZEŻY	13
5.8. OBSZARY GÓRSKIE LUB LEŚNE	14
5.9. OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ, W TYM STREFY OCHRONNE UJĘĆ WÓD I OBSZARY OCHRONNE ZBIORNIKÓW WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH	14
5.10. OBSZARY WYMAGAJĄCE SPECJALNEJ OCHRONY ZE WZGLĘDU NA WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT LUB ICH SIEDLISK LUB SIEDLISK PRZYRODNICZYCH OBJĘTYCH OCHRONĄ, W TYM OBSZARY NATURA 2000 ORAZ POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY	14
5.11. OBSZARY NA KTÓRYCH STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA ZOSTAŁY PRZEKROCZONE	15
5.12. UZDROWISKA I OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ	15
5.13. WARUNKI KLIMATYCZNE	15
5.14. SZATA ROŚLINNA I ŚWIAT ZWIERZĘCY	16
6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH	16
7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	17
8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	17
8.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ.....	17
8.2. RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	19
8.3. WSTĘPNE OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	19
9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA.....	20
9.1. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE	20
9.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ I ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE.....	21
9.2.1. Wstęp	21
9.2.2. Metody prognozowania	21
9.2.3. Gospodarka wodna	22
9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę	22
9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne	22
9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe	23
9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe	24
9.2.3.5. Zapotrzebowanie na pozostałe cele	24
9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę	24
9.2.4. Gospodarka ściekowa.....	24
9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych	24
9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych	25
9.2.4.3. Ilość wód opadowych i roztopowych	26
9.2.4.4. Sposób odprowadzania ścieków	27

9.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy budowy oraz likwidacji.....	28
9.2.6. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne.....	28
9.2.7. Wpływ na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza ..	28
9.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	32
9.3.1. Wstęp	32
9.3.2. Warunki meteorologiczne.....	33
9.3.3. Poziom szorstkości terenu	34
9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza	34
9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza	35
9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	35
9.3.6.1. Emisje zorganizowane.....	35
9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych w przypadku brojlerów kurzych.....	35
9.3.6.1.4. Emisja ze źródeł energetycznych	40
9.3.6.2. Emisje niezorganizowane.....	42
9.3.7. Metody prognozowania	42
9.3.8. Skutki emisji na terenach sąsiednich.....	44
9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji	46
9.3.10. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze ..	46
9.4. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	47
9.4.1. Wstęp	47
9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych.....	47
9.4.3. Charakterystyka źródeł hałasu.....	47
9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy.....	47
9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe	49
9.4.3.3. Emitory przestrzenne - budynki	53
9.4.4. Metody prognozowania	54
9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy.....	54
9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe	55
9.4.4.3. Emitory przestrzenne – budynki.....	55
9.4.4.4. Ekranowanie.....	55
9.4.5. Obliczenia akustyczne	55
9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji.....	56
9.4.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny	56
9.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT I KRAJOBRAZ.....	56
9.6. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ MATERIAŁNĄ, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW	57
9.7. GOSPODARKA ODPADAMI	58
9.7.1. Wstęp	58
9.7.2. Wymogi formalno – prawne	58
9.7.3. Rodzaje powstających odpadów.....	59
9.7.3.1. Faza budowy	59
9.7.3.2. Faza eksploatacji	60
9.7.3.3. Faza likwidacji	61
9.7.4. Miejsce powstawania odpadów.....	62
9.7.4.1. Faza budowy	62
9.7.4.2. Faza eksploatacji	62
9.7.4.3. Faza likwidacji	62
9.7.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	62
9.7.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów	66
9.7.6.1. Faza budowy	66
9.7.6.2. Faza eksploatacji	66
9.7.6.3. Faza likwidacji	66
9.7.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów.....	66
9.8. SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI.....	67
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	67
11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI..	67

12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	69
13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.....	69
14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	70
15. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA.....	70
16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	71
16.1. WSTĘP	71
16.2. WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	71
16.3. WNIOSKI	74
17. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY	75
18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA	76
18.1. AKTY PRAWNE.....	76
18.1.1. Akty prawne dotyczące przedmiotowego przedsięwzięcia.....	76
18.1.2. Akty prawne dotyczące ogółu zagadnień ochrony środowiska.....	76
18.2. LITERATURA.....	79
18.3. ŹRÓDŁA INTERNETOWE	80

CZEŚĆ GRAFICZNA

ZAŁĄCZNIKI

SPIS RYCIN:

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

Rycina 2. Lokalizacja inwestycji na tle GZWP.

Rycina 3. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Łódź Lublinek

Rycina 4. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle granic JCWPD i GZWP

Rycina 5. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Łódź Lublinek

SPIS TABEL:

Tabela 1. Formy ochrony przyrody

Tabela 2. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

Tabela 3. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

Tabela 4. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

Tabela 5. Przeciętne poziomy zużycia wody

Tabela 6. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstających w gospodarstwach domowych

Tabela 7. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

Tabela 8. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

Tabela 9. Wielkości emisji ze spalania oleju napędowego na terenie inwestycji

Tabela 10. Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego ze spalania gazu płynnego w nagrzewnicach.

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

Tabela 12. Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia

Tabela 13. Wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych

Tabela 14. Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych

Tabela 15. Charakterystyka akustyczna ruchomych źródeł hałasu

Tabela 16. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Tabela 17. Zestawienie źródeł powierzchniowych

Tabela 18. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

Tabela 19. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy lekkie)

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

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

Tabela 22. Szacunkowa ilość pomiotu, powstającego na terenie fermy brojlara kurzego

Tabela 23. Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji

Tabela 24. Sposób postępowania z odpadami

Tabela 25. Proponowane działania służące podniesieniu poziomu ochrony środowiska przyrodniczego

Tabela 26. Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

Tabela 27. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

Tabela 28. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

Tabela 29. Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

1. WSTĘP

1. 1. Przedmiot i zakres dokumentu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na budowie fermy drobiu na działkach o nr ewid. gr. 50, 51 i 52 obręb Stok, gmina Mniszków, powiat opoczyński, województwo łódzkie.

Zakres raportu jest zgodny z art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.).

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 51 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późn. zm.), przedmiotowe przedsięwzięcie, kwalifikowane, jako

▪ *chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP - przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę inwentarza);* zaliczane jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 37 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późn. zm.), przedmiotowe przedsięwzięcie, kwalifikowane jako:

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

1. 2. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na budowie fermy drobiu na działkach o nr ewid. gr. 50, 51, 52 obręb Stok, gmina Mniszków, powiat opoczyński, województwo łódzkie, było zlecenie inwestora – StoFarm Sp. z o.o., ul. Armii Krajowej 80, 05-480 Karczew.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowana inwestycja polega na budowie fermy drobiu na działkach o nr ewid. gr. 50, 51, 52 obręb Stok, gmina Mniszków, powiat opoczyński, województwo łódzkie.

Inwestycja zlokalizowana będzie na trzech działkach o powierzchni:

dz. nr ewid. 50 – 2,32 ha.

dz. nr ewid. 51 – 2,21 ha.

dz. nr ewid. 52 – 2,16 ha.

Powierzchnia terenu inwestycji:

- Razem: 6,69 ha.

Obecnie na terenie inwestycji nie znajduje się żaden obiekt inwentarski, działka stanowi obecnie grunty rolne.

Zamierzeniem inwestora jest budowa ośmiu nowych kurników wraz z pomieszczeniami technicznymi (sterówkami) do tuczu brojlera kurzego o symbolach K-1 ÷ K-8.

Oprócz kurników na terenie inwestycji projektuje się następujące budynki i obiekty:

- budynek techniczny z agregatorownią,
- budynek administracyjno socjalny,
- budynek garażowy na pojazdy i maszyny do obsługi fermy
- magazyn słomy
- waga najazdowa
- wanna dezynfekcyjna wraz z zbiornikiem
- konfiskator wraz z zbiornikiem na ścieki
- zbiorniki na odcieki z wnętr kurników
- zbiornik na ścieki socjalno-bytowe przy budynku socjalnych o poj. 10 m³

Projektowane budynki inwentarskie K-1 ÷ K-8 posiadały będą wymiary wewnętrzne hali tuczu 150,0 m x 20,0 m. Powierzchnia hali inwentarskiej każdego z kurników wyniesie 3 000 m².

Na zewnątrz w szczycie czystym każdej hali inwentarskiej zaprojektowane będzie pomieszczenie wewnątrz, którego znajdowała się będzie sterówka.

Wymiary zewnętrzne powiększone zostaną o grubość ścian zewnętrznych. Budynek posiadał będzie wysokość około 6,5 m, a wentylatory dachowe umieszczone będą na wysokości ~7 m.

Obsada brojlerów kurzych

Inwestor w przypadku wybrania do tuczu brojlerów kurzych zamierza utrzymywać ptaki z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze 2,0 kg i ostatecznym tuczem do wagi 2,4 kg co zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony środowiska zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U Nr 56 poz. 344) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m² daje możliwość utrzymywania 21 sztuki na 1 m² do 5 tygodnia i 17,5 sztuki na 1 m² po 5 tygodniu życia.

W związku z powyższym obsada po zmianie sposobu użytkowania i rozbudowie wyniesie:

K1: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K2: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K3: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K4: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K5: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K6: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K7: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K8: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

Łącznie:

- 504 000 szt. (2 016 DJP) w cyklu do 5. tygodnia,
- 420 000 szt. (1 680 DJP) w cyklu po 5. tygodniu.

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

Obecnie na terenie inwestycji nie znajduje się żaden obiekt inwentarski, działki stanowią obecnie grunty rolne.

Inwestycja zlokalizowana będzie na trzech działkach o powierzchni:

- dz. nr ewid. 50 – 2,32 ha.
- dz. nr ewid. 51 – 2,21 ha.
- dz. nr ewid. 52 – 2,16 ha.

Powierzchnia terenu inwestycji:

- Razem: 6,69 ha.

Inwestycja przeprowadzona zostanie na terenie działek, które obecnie nie są zabudowane. Na działce o nr ewid. gr. 52 znajduje się jeden element zieleni wysokiej, który wymaga usunięcia w związku z przeprowadzeniem inwestycji. Pod teren inwestycyjny przeznaczone będzie cały teren inwestycji.

Tereny położone w bezpośrednim otoczeniu obszaru inwestycji to tereny rolnicze od zawsze wykorzystywane w ten właśnie sposób. Od strony północnej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 934/2, na której znajduje się droga dojazdowa, gruntowa. Dalej na północ rozciągają się grunty orne, a na działce o nr ewid. gr. 38/1 znajduje się zabudowa zagrodowa. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 934/2, na której znajduje się droga dojazdowa. Dalej na wschód rozciąga się las. Od strony południowej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. 54 i dz. O nr ewid. 53, na których znajdują się grunty rolne. Od strony zachodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 40 i 42 na których znajdują się grunty orne.

2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów

Inwestor zamierza prowadzić chów brojlerów kurzych z przeznaczeniem na produkcję mięsa.

Przy projektowanych kurnikach planuje się do wykonania po dwa silosy paszowe o poj. 2 x ~25 Mg.

Pomiędzy brudnymi szczytami kurników planuje się wykonanie zbiorników na odcieki z mycia ich wnętrza. Na każde 4 kurników przypadają będą po dwa zbiorniki o poj. 20 m³, każdy. W związku z powyższym na terenie inwestycji łącznie powstanie cztery zbiorniki o poj. łącznie 80 m³.

Nie planuje się stale utwardzonych dróg i ciągów komunikacyjnych na terenie fermy, utwardzone betonem najazdy znajdowały się będą jedynie przed bramami wjazdowymi do budynków. Pozostałe ciągi komunikacyjne stanowiły będą drogi utwardzone gruntowo, tłuczniami lub płytami ażurowymi..

Na terenie fermy łącznie pracowały będą 192 wentylatory.

System wentylacyjny kurników od K-1 do K-8 opierał się będzie na 14 wentylatorach dachowych o Ø 0,63 m i wydajności ok. 12 200 m³/h, umieszczonych w kominach wentylacyjnych na wysokości 7 m oraz w 10 sztuk wielkośrednicowych wentylatorów szczytowych o Ø 140 cm i wydajności ok. 51 200 m³ umieszczonych na wysokości 1,5 m.

Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę z wodociągu.

Budynki ogrzewane będą za pomocą nagrzewnic na gaz płynny. W każdym z budynków znajdzie się po 6 nagrzewnic o mocy 100 kW każda.

Na terenie inwestycji pracowało będzie 10 pracowników fizycznych. Zaplecze socjalne znajdowało się będzie w oddzielnym budynku.

Po okresie intensywnego chowu wewnątrz kurników następuje okres postoju technologicznego, kurniki będą starannie czyszczone przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób przekazywany jest do ubojni, a kurniki na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu pomiotu kurnik będzie zamiatany, a zabrudzone powierzchnie będą czyszczone myjkami ciśnieniowymi czystą wodą pod wysokim ciśnieniem bez użycia detergentów. Po tych zabiegach i osuszeniu kurnika przekazywany on będzie do dezynfekcji przez zamglawianie. Mieszanina roztworu i odkaźników wykorzystywana w procesie „zamglawiania” (dezynfekcja) przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną, poza granicami działki inwestora. Wodne roztwory zużywanych odkaźników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiornika o poj. do ~10 m³, który znajdował się będzie przy budynku socjalno-biurowym.

Inwestor będzie odprowadzał wody opadowe i roztopowe na tereny zielone biologicznie czynne.

W projektowanych obiektach chów odbywał się będzie w systemie ściółkowym.

Pomiot wywożony będzie po każdym cyklu chowu poza obręb fermy, na cele organicznego nawożenia pól przez okolicznych rolników, z którymi podpisane zostaną stosowne umowy lub odbierany przez specjalistyczną firmę na inne cele (kompostownia, biogazownia).

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

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

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

Obsługa weterynaryjna na fermie pochodzi z zewnątrz.

Kurczęta, którymi zasiedlane będą kurniki, pochodzą z zewnętrznych wylęgarni. Chów brojlerów kurzych trwa ok. 5-6 tygodni i w tym okresie osiągają one masę ok. 2,2 – 2,4 kg (cykl w budynkach przedmiotowej fermy trwał będzie około 6 tygodni). Pierwszym etapem będzie zasiedlenie obiektów jednodniowymi kurczętami z zewnętrznych wylęgarni. Brojlery w ciągu ok. 5 tygodni osiągną masę ok. 2 kilogramów. Dbając o dobrostan ptaków oraz o dobre warunki przyszłych przyrostów następowała będzie pierwsza odstawa ptaków w każdym z kurników. Brojlery po 5. tygodniu, pozostałe po odstawie, przybierają na wadze do masy ~2,4 kg. Po tym okresie, drób przekazywany jest do ubojni, a kurniki poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Zgodnie z obraną technologią produkcji brojlerów, okres karencji trwał będzie ~10 dni, po upływie których wprowadza się nowe ptaki i cykl zaczynał się będzie od początku. Planuje się przeprowadzenie ok. 7 cykli chowu w ciągu roku.

Podłoga w obiektach wykonana zostanie z wysokiej klasy betonu. Będzie gładka tak, aby ułatwić sprzątanie posadzki (brak rusztów). Ściółkę stanowić będzie sucha i czysta słoma o grubości 5-10 cm rozłożona równą warstwą po całym obiekcie. Nowoczesny system wentylacji i ogrzewania zapewni osuszanie pomiotu i zminimalizuje konieczność dościelania w trakcie cyklu produkcyjnego.

Niezwykle ważne jest by na samym początku chowu małych piskląt utrzymywana była optymalna temperatura (w początkowej fazie około 33°C) i automatycznie (skorelowana z temperaturą) wentylacja, dlatego kurniki wyposażane są we w pełni zautomatyzowany system sterowania mikroklimatem i wentylacją.

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

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie **~76 436,15 m³/rok**.

3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA

Obecnie teren nie był zabudowany i nie obowiązywały dla niego żadne decyzje i pozwolenia.

4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY

Obowiązujące dla terenu gminy Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego określa kierunki zagospodarowania przedmiotowej działki inwestorskiej i jej bezpośredniego otoczenia jako tereny produkcyjno-usługowe, składy, magazyny, a także jako tereny eksploatowanych lub przewidywanych do eksploatacji surowców.

Dla terenu działki inwestorskiej i jej bezpośredniego otoczenia nie obowiązuje aktualnie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

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

5.1. Położenie fizycznogeograficzne

Zgodnie z podziałem na regiony fizycznogeograficzne według Kondrackiego gmina Mniszków położona jest zasięgu Wzgórz Opoczyńskich stanowiących część makroregionu Wyżyny Przedborskiej przynależnej do prowincji Wyżyny Środkowomłopolskiej.

5.2. Morfologia

Teren gminy położony jest na wysokości od 160 do 270 m n.p.m.

5.3. Budowa geologiczna, pedosfera i warunki hydrogeologiczne

Pod względem tektonicznym teren gminy Mniszków leży na granicy dwóch jednostek: kredowej niecki łódzkiej oraz jurajskiej antykliny Gielniowa, która zbudowana jest w części centralnej z utworów jury środkowej, a na skrzydlach z jury górnej.

Najstarszymi utworami na omawianym obszarze są osady permu nawiercone na głębokości 3 025,0 m w miejscowości Jawór koło Mniszkowa. Są to wapienie jasnoszare cechsztynu. Na utworach tych zalegają osady triasu wykształcone jako wapienie krystaliczne, margle, margle dolomityczne, mułowce i piaskowce drobnoziarniste. Bezpośrednio pod utworami czwartorzędowymi występują osady jury i kredy.

Utwory jury środkowej wykształcone są jako ilowce i mułowce z syderytami oraz piaski i piaskowce drobnoziarniste z wkładkami wapieni dolomitycznych lub ciemnoszarych mułowców. Spąg stanowią zwarte, czarne ilowce z muskowitem i jaśniejszymi laminami mułowców oraz przewarstwieniami syderytów. Natomiast w stropie są piaskowce drobnoziarniste i średnioziarniste o spoiwie ilasto-żelazistym. Utwory te charakteryzują się dużym zróżnicowaniem miąższości od 70 m do 400 m.

Utwory kredy dolnej występują w postaci dwóch różnych litologicznie kompleksów. Mułowcowa seria dolna ma miąższość 2,5- 20,0 m, natomiast miąższość piaszczystej serii górnej wynosi ponad 200 m. Górna seria piaszczysto-piaskowcowa dolnej kredy (alb) o miąższości około 150 m występuje na powierzchni terenu w osłonięciach naturalnych, łomach i kopalniach odkrywkowych w miejscowościach: Radonia, Zajęczków, Góry Trzebiatowskie. Zbudowana jest z białych lub szarych słabo zwiezłych piaskowców drobnoziarnistych i piasków kwarcowych zawierających soczewki białego kaolinu. W stropie utworów piaszczystego albu występują ciemnoszare piaskowce oraz gezy margliste i mułowce marglisto-piaszczyste osiągające miąższość około 30 – 80 m.

Utwory kredy górnej wykształcone jako margle krzemionkowe z glaukonitem występują na powierzchni terenu w Górach Trzebiatowskich.

Na mezozoicznym podłożu leżą utwory czwartorzędowe, głównie plejstocénskie. Miąższość czwartorzędu jest zmienna, na ogół od kilku do kilkunastu metrów. Utwory czwartorzędowe nie tworzą ciągłej pokrywy. Procesy denudacyjne powodują, że osady akumulacji starszych łądolodów nie zachowują się, bądź zostają w formie szczątkowej jedynie w kopalnych dolinach, starorzeczach, czy lejach krasowych.

Bezpośrednio na powierzchni terenu zalegają utwory akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej zlodowacenia środkowopolskiego stadiau maksymalnego. Są to gliny zwałowe i mulki zastoiskowe moreny dennej występujące na terenie całego arkusza Sławno, piaski i żwiry ozu odsłaniające się w dużej żwirowni we wsi Słok. Holcen reprezentują piaski, torfy i namuły rzeczne występujące w dolinach rzek i zagłębieniach bezodpływowych.

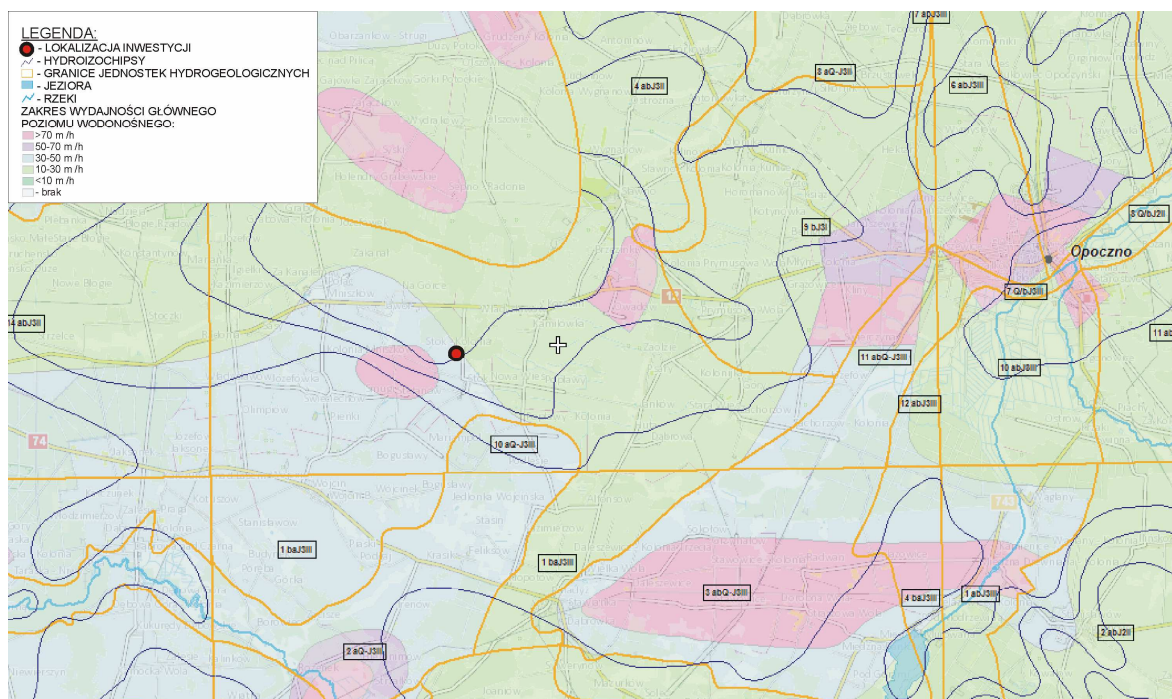
Najstarszymi utworami są utwory jury górnej (wapienie, wapienie margliste, margle i ilowce margliste), zajmują one około 15% powierzchni podłoża. Pozostałe 85% mapy podłoża – to utwory kredowe. Starsze podłoże przykrywają utwory czwartorzędowe.

Główny kierunek odpływu wód jest północno-zachodni. Pierwszy poziom wodonośny związany jest z utworami czwartorzędowymi, kredowymi i jurajskimi.

Obszary występowania pierwszego poziomu wód czwartorzędowych związane są z obszarami o dużej miąższości piasków i żwirów rzecznych (doliny) i obszarami występowania piasków i żwirów wodnolodowcowych. Poziom ten charakteryzuje się zmiennym zawodnieniem (średnie wydajności 10-20 m³/h). Najbardziej zasobna warstwa wodonośna występuje w dolinie Pilicy. Wysokość występowania tego poziomu wodonośnego waha się od 150 m n.p.m. (w dolinach rzek) do 190 m n.p.m. (na wysoczyznach z piasków wodnolodowcowych). Orientacyjna głębokość zwierciadła wynosi 2-10 m.

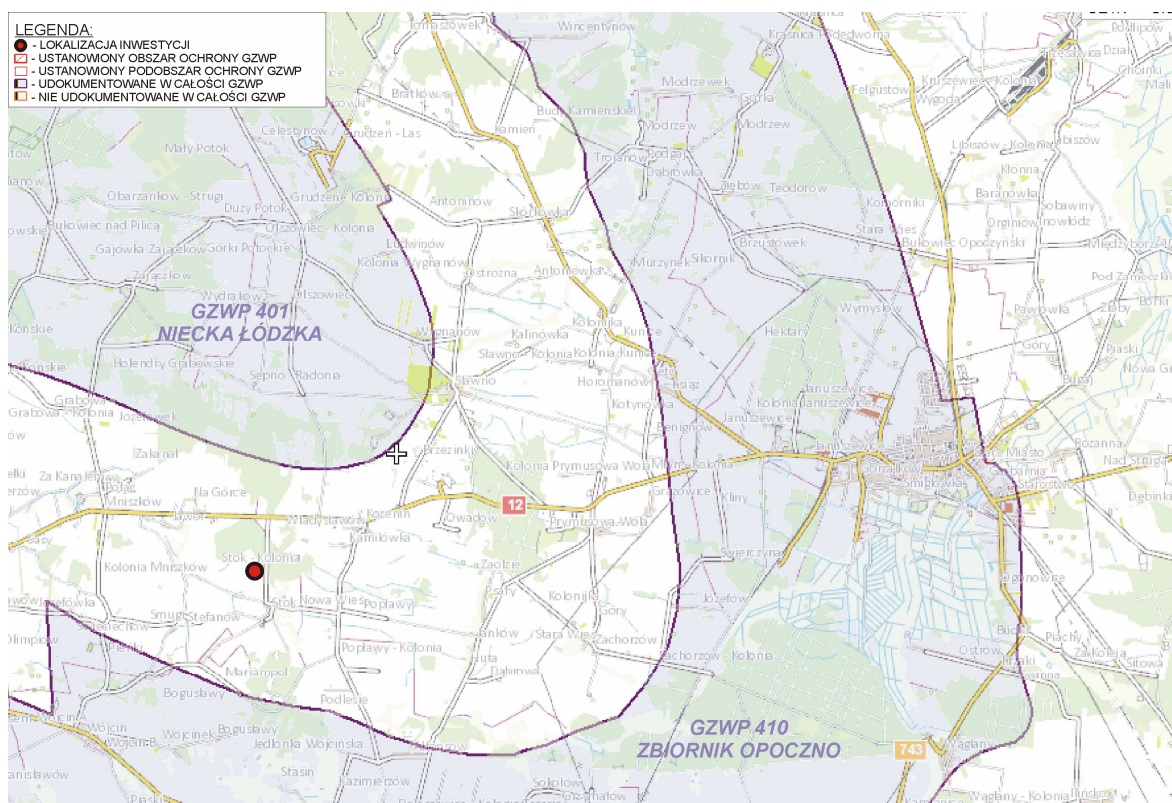
Obszar występowania pierwszego poziomu wód w utworach dolno kredowych charakteryzuje się występowaniem wód o zwierciadle swobodnym i subartezyjskich, co związane jest z morfologią terenu i litologią utworów leżących w stropie warstwy piaszczystej. Poziom wodonośny występuje na wysokości od 180 m n.p.m. do 187 m n.p.m. Średnia głębokość zalegania pierwszego poziomu wodonośnego w utworach kredy dolnej waha się od 20-40 m.

Obszary występowania pierwszego poziomu wód w utworach górno jurajskich tworzą serię wodonośną o dużej zmienności warunków hydrogeologicznych, występują na głębokości 20-40 m.



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

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze GZWP.



Rycina 2. Lokalizacja inwestycji na tle GZWP

5.4. Dostępność do złóż kopalin

Na terenie gminy Mniszków występują następujące złoża kopalin: surowce ilaste ceramiki budowlanej (Mniszków), piaski i żwiry (Mniszków I, Stok, Stok I, Piaskownica-Zajęczków E), surowce szklarskie (Piaskownica-Zajęczków E, Zajęczków, Radonia, Góry Trzebiatowskie), piaski formierskie (Zajęczków, Radonia), wapienie i margle (Mariampol – Stok, Mariampol – Stok I).

W otoczeniu działki (promień 2,5 km) znajdują się cztery złoża kopalin:

- w odległości ok. 470 m na południowy-zachód;
- w odległości ok. 1,75 km na południe,
- w odległości ok. 2,15 km na południe,
- w odległości ok. 2,50 km na południe.

5.5. Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w zlewni nr 2544941 – Popławka do dopł. spod Paradyża (odczyt z Rastrowej Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, arkusz M-34-17-C).

5.6. Obszary przylegające do jezior

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

W obrębie zlewni nie występują większe zbiorniki wodne.

5.7. Obszary wybrzeży

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary wybrzeży.

5.8. Obszary górskie lub leśne

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary górskie.

Zgodnie z art. 3 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2014 poz. 1153), lasem w rozumieniu ustawy jest grunt:

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

Najbliższy kompleks leśny znajduje się na północny-wschód od terenu inwestycji w odległości ok. 8 m.

5.9. Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Ujęciem wód podziemnych jest otwór wiertniczy, grupa otworów wiertniczych, obudowane źródło naturalne lub inne wyrobisko konstrukcyjnie przygotowane do korzystania z wód podziemnych.

W otoczeniu inwestycji (promień 2,5 km) znajduje się jedno ujęcie wód podziemnych:

- w odległości ok. 1,70 km na południowy-zachód od terenu inwestycji.

W otoczeniu przedmiotowej inwestycji nie utworzono obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

5.10. Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami Natura 2000.

Położenie obszarowych i indywidualnych formy ochrony przyrody, utworzonych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627 z późn. zm.), względem lokalizacji przedmiotowej działki, w jej najbliższym otoczeniu, przedstawia tabela 1.:

Tabela 1. Formy ochrony przyrody

Formy ochrony przyrody			
forma ochrony	rodzaj	nazwa	odległość od działki
parki narodowe (w promieniu 20 km)	-	Kampinoski Park Narodowy	ok. 12,35 km
rezerваты przyrody (w promieniu 10 km)	-	Blogie	ok. 6,59 km
	-	Gaik	ok. 7,41 km
	-	Twarda	ok. 9,41 km
parki krajobrazowe (w promieniu 10 km)	-	Sulejowski Park Krajobrazowy	ok. 6,33 km
obszary chronionego krajobrazu (w promieniu 10 km)	-	Piliczański Obszar Chronionego Krajobrazu	ok. 4,82 km
obszary Natura 2000 (w promieniu 10 km)	SOO	PLH260015 Dolina Czarnej	ok. 7,81 km
pomniki przyrody	-	-	-
stanowiska dokumentacyjne (w promieniu 2,5 km)	-	-	-
użytki ekologiczne (w promieniu 2,5 km)	-	-	-

Formy ochrony przyrody			
forma ochrony	rodzaj	nazwa	odległość od działki
zespoły przyrodniczo – krajobrazowe (w promieniu 10 km)	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne.

5.11. Obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone

Zgodnie z art. 3 pkt 34 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalne substancji lub energii oraz pulap stężenia ekspozycji, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów.

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary, na których zostały przekroczone standardy jakości środowiska.

5.12. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

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

5.13. Warunki klimatyczne

Obszar gminy, podobnie jak województwa całego kraju znajdują się w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Suma rocznych opadów atmosferycznych wynosi ok. 600 mm, przeważają wiatry zachodnie. Średnie roczne temperatury powietrza wynoszą od 7,6° do 8,0°. Okres wegetacji roślin trwa na obszarze województwa 210 dni. Od kilku lat widoczny jest stały wzrost temperatury powietrza, co można wiązać z ociepleniem klimatu w skali globu.

Charakterystyka klimatu:

- średnia temperatura dla stycznia -3,0°C,
- średnia temperatura dla lipca 17,6°C,
- średnia temperatura roczna 7,6°C,
- średnie zachmurzenie w skali od 0 do 8,7,
- okres wegetacyjny trwa 200 - 210 dni.

Warunki klimatyczno - meteorologiczne dla omawianego terenu określają dane ogólne i róża wiatrów dla stacji meteorologicznej Łódź Lublinek. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków zachodnich (31,94%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 50,74% ogólnie wiejących wiatrów – (tabele 2. i 3. oraz rycina 5.).

Tabela 2. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

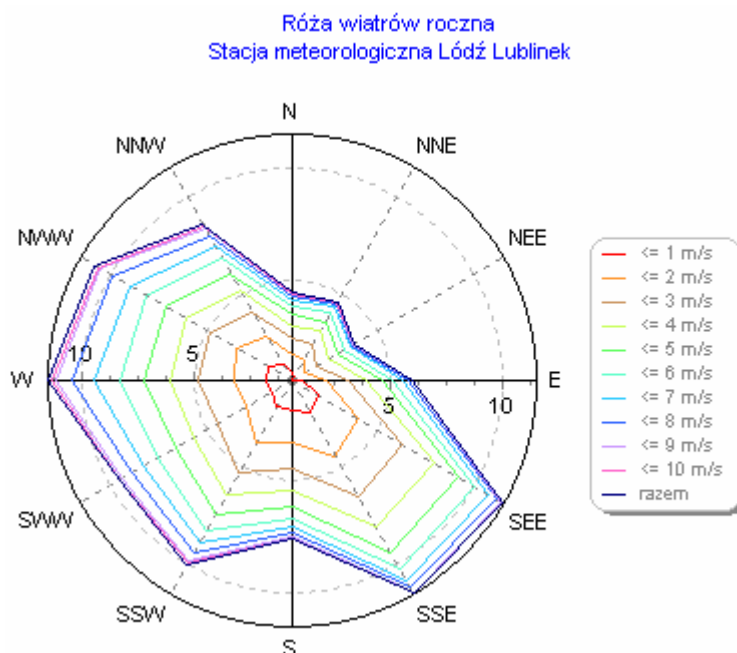
1 NNE	2 ENE	3 E	4 ESE	5 SSE	6 S	7 SSW	8 WSW	9 W	10 WNW	11 NNW	12 N
4,62	3,74	5,97	11,49	11,53	7,61	10,05	9,54	11,56	10,84	8,59	4,46

Źródło: Operat FB.

Tabela 3. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
17,65	16,84	16,25	12,67	10,56	8,43	7,00	5,38	3,78	0,79	0,66

Źródło: Operat FB.



Rycina 5. Róża wiatrów roczna - stacja meteorologiczna Łódź Lublinek

5.14. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Gmina Mniszków zalicza się do średniozalesionych. Powierzchnia lasów i gruntów leśnych w gminie wynosi 4 208 ha (42,08 km²), tj. 34%, w większości zarządzanych przez Administrację Lasów Państwowych – Nadleśnictwa Smardzewice. W posiadaniu rolników indywidualnych jest 790 ha, co stanowi 18,8% ogółu.

Na terytoriach Wzgórz Opoczyńskich, według analiz prowadzonych przez biologów, 80% wszystkich lasów to wyłącznie drzewostan sosnowy. Ponadto występują tutaj dęby, graby, osiki, jesiony, brzozy, wierzby, świerki, jodły i modrzewie. W tzw. podszycie znajduje się jałowiec, jarząb, kruszyna, tarnina, leszczyna, czeremcha, trzmielina i bez. Natomiast w najniższych partiach lasu występuje m.in. borówka czernica, borówka bagienna, żurawina błotna, bagno, poziomka, jeżyna, malina, wrzos, żarnowiec, zawilec gajowy, przylaszczka, widłak, mchy i paprocie. Poza tym, w krajobrazie otwartym, z drzew i krzewów występują najczęściej: modrzew polski, klon zwyczajny, dąb szypułkowy, bezszypułkowy i czerwony, jesion wyniosły, wiąz górski, szypułkowy i polny, kasztanowiec, topola czarna, niekłańska i biała, wierzba krucha i purpurowa, iwa i rokitnik, olcha czarna, grusza polna, morwa biała, kalina koralowa, śliwa tarnina, głóg i ligustr pospolity. Zadrzewień śródpolnych w regionie jest dosyć dużo. To dobrze, bowiem pełnią one bardzo ważne funkcje ochronne. Zasięg zadrzewień powoduje ograniczenie transpiracji roślin uprawnych oraz zmniejszenie parowania gleby, co w konsekwencji przyczynia się do zwiększenia zapasów wody w glebie, a tym samym do wzrostu plonów rozmaitych roślin. Są one ponadto oazą dla dziko żyjących, drobnych zwierząt, ptaków i owadów, które pełnią pożyteczną rolę wobec ochrony naturalności ekosystemów biocenotycznych.

6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH

W otoczeniu inwestycji (promień 2,5 km) nie znajduje się żaden chroniony obiekt dziedzictwa kulturowego.

Najbliżej położony chroniony obiekt dziedzictwa kulturowego znajduje się na północny-wschód od terenu inwestycji w odległości ~4,75 km. Jest to zabytek architektoniczny.

7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant, polegający na niepodjęciu działań, wiązał się będzie z utrzymaniem dotychczasowego użytkowania terenu przedsięwzięcia tj. użytkowania gruntu jako uprawy rolniczej.

Tereny inwestycji, to tereny upraw rolnych w pobliżu istniejącej zabudowy zagrodowej, nieprzejawiające jakichkolwiek cech naturalnych ekosystemów. Niepodjęcie działań nie wpłynie, zatem pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego.

8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

8.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Planowana inwestycja polega na budowie fermy drobiu na działkach o nr ewid. gr. 50, 51, 52 obręb Stok, gmina Mniszków, powiat opoczyński, województwo łódzkie.

Inwestycja zlokalizowana będzie na trzech działkach o powierzchni:

dz. nr ewid. 50 – 2,32 ha.

dz. nr ewid. 51 – 2,21 ha.

dz. nr ewid. 52 – 2,16 ha.

Powierzchnia terenu inwestycji:

- Razem: 6,69 ha.

Obecnie na terenie inwestycji nie znajduje się żaden obiekt inwentarski, działka stanowi obecnie grunty rolne.

Zamierzeniem inwestora jest budowa ośmiu nowych kurników wraz z pomieszczeniami technicznymi (sterówkami) do tuczu brojlera kurzego o symbolach K-1 ÷ K-8.

Oprócz kurników na terenie inwestycji projektuje się następujące budynki i obiekty:

- budynek techniczny z agregatorownią,
- budynek administracyjno socjalny,
- budynek garażowy na pojazdy i maszyny do obsługi fermy
- magazyn słomy
- waga najazdowa
- wanna dezynfekcyjna wraz z zbiornikiem
- konfiskator wraz z zbiornikiem na ścieki
- zbiorniki na odcieki z wnętrza kurników
- zbiornik na ścieki socjalno-bytowe przy budynku socjalnych o poj. 10 m³

Projektowane budynki inwentarskie K-1 ÷ K-8 posiadały będą wymiary wewnętrzne hali tuczu 150,0 m x 20,0 m. Powierzchnia hali inwentarskiej każdego z kurników wyniesie 3 000 m³.

Na zewnątrz w szczycie czystym każdej hali inwentarskiej zaprojektowane będzie pomieszczenie wewnątrz, którego znajdowała się będzie sterówka.

Wymiary zewnętrzne powiększone zostaną o grubość ścian zewnętrznych. Budynek posiadał będzie wysokość około 6,5 m, a wentylatory dachowe umieszczone będą na wysokości ~7 m.

Obsada brojlerów kurzych

Inwestor w przypadku wybrania do tuczu brojlerów kurzych zamierza utrzymywać ptaki z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze 2,0 kg i ostatecznym tuczem do wagi 2,4 kg co zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony środowiska zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U Nr 56 poz. 344) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m² daje możliwość utrzymywania 21 sztuki na 1 m² do 5 tygodnia i 17,5 sztuki na 1 m² po 5 tygodniu życia.

W związku z powyższym obsada po zmianie sposobu użytkowania i rozbudowie wyniesie:

K1: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K2: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K3: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K4: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K5: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K6: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K7: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K8: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

Łącznie:

- 504 000 szt. (2 016 DJP) w cyklu do 5. tygodnia,
- 420 000 szt. (1 680 DJP) w cyklu po 5. tygodniu.

8.2. Racjonalny wariant alternatywny

Wariant alternatywny był wariantem rozpatrywanym do realizacji przez właściciela terenu i porzuconym na etapie przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko. Jest to wariant mniej korzystny środowiskowo.

W wariantcie alternatywnym inwestor zamierzał wybudować dwie kotłownie węglowe o mocy 400 kW, każda.

Wariant ten był mniej korzystny środowiskowo ze względu na fakt, iż zwiększona zostałaby w stosunku do wariantu inwestorskiego emisja z procesów energetycznych.

8.3. Wstępne określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Wariant proponowany przez wnioskodawcę jest wariantem korzystniejszym dla środowiska, niż wariant alternatywny, który był analizowany przez inwestora.

Wariant alternatywny był wariantem rozpatrywanym do realizacji przez właściciela terenu i porzuconym na etapie przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko. Jest to wariant mniej korzystny środowiskowo.

W wariantcie alternatywnym inwestor zamierzał wybudować dwie kotłownie węglowe o mocy 400 kW, każda.

Wariant ten był mniej korzystny środowiskowo ze względu na fakt, iż zwiększona zostałaby w stosunku do wariantu inwestorskiego emisja z procesów energetycznych.

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez poważną awarię 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, natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z art. 248 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2013 poz. 1479).

Zgodnie z ww. rozporządzeniem, przedmiotowa instalacja nie będzie zakładem, stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Profil technologiczny inwestycji ogranicza wystąpienie poważnych awarii do minimum.

Głównym zagrożeniem może być wystąpienie pożaru. W celu zmniejszenia ryzyka pożaru obiekty wyposażone winny być w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel powinien znać sposób postępowania w przypadku wystąpienia pożaru.

Tabela 2. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

Potencjalne zagrożenia	Zapobieganie i reagowanie
1	2
Pożar lub wybuch	▪ Wyposażenie instalacji w niezbędny sprzęt gaśniczy ▪ Stosowanie przepisów BHP ▪ Powiadomienie jednostek Państwowej Straży Pożarnej

Źródło: Opracowanie własne.

Inwestycja będzie miała charakter lokalny, co wyklucza transgraniczne oddziaływanie inwestycji na środowisko.

9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA

9.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze

Celem niniejszego rozdziału jest ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Zgodnie z art. 127 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), ochrona zwierząt oraz roślin polega na:

- 1) zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej;
- 2) tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku;
- 3) zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt oraz roślin;
- 4) zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

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

W celu określenia wpływu inwestycji na ludzi, należy dokonać oceny ryzyka zawodowego osób zatrudnionych przy obsłudze instalacji. Wpływ na inne osoby, niezatrudnione przy obsłudze inwestycji jest trudny do oszacowania.

Charakter działań inwestora wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na ludzi poza terenem inwestycji.

Inwestycja przeprowadzona zostanie na terenie działek, które obecnie nie są zabudowane. Na działce o nr ewid. gr. 52 znajduje się jeden element zieleni wysokiej, który wymaga usunięcia w związku z przeprowadzeniem inwestycji. Pod teren inwestycyjny przeznaczone będzie cały teren inwestycji.

Tereny położone w bezpośrednim otoczeniu obszaru inwestycji to tereny rolnicze od zawsze wykorzystywane w ten właśnie sposób. Od strony północnej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 934/2, na której znajduje się droga dojazdowa, gruntowa. Dalej na północ rozciągają się grunty orne, a na działce o nr ewid. gr. 38/1 znajduje się zabudowa

zagrodowa. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 934/2, na której znajduje się droga dojazdowa. Dalej na wschód rozciąga się las. Od strony południowej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. 54 i dz. O nr ewid. 53, na których znajdują się grunty rolne. Od strony zachodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 40 i 42 na których znajdują się grunty orne.

Teren inwestycji, to tereny silnie przekształcone rolniczo, nie przejawiające jakichkolwiek cech naturalnych ekosystemów. Niepodejmowanie działań nie wpłynie zatem pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego.

Na terenie i w bezpośrednim otoczeniu działek inwestorskich, w rezultacie przeprowadzonej wizji terenowej, nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin, czy grzybów oraz miejsc bytowania rzadkich gatunków zwierząt.

Odległość form ochrony przyrody od miejsca lokalizacji projektowanej inwestycji oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiekolwiek negatywne oddziaływanie.

Oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, zarówno w fazie budowy jak i funkcjonowania, czy likwidacji, nie będzie miało charakteru ponadnormatywnego.

9.2. Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo - wodne

9.2.1. Wstęp

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

Zgodnie z art. 97 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), ochrona wód polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez:

- 1) utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach;
- 2) doprowadzanie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Poziom jakości wód jest określany z uwzględnieniem ilości substancji i energii w wodach oraz stopnia zdolności funkcjonowania ekosystemów wodnych.

9.2.2. Metody prognozowania

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele pojenia zwierząt (brojlerów kurzych) zostały obliczone przy wykorzystaniu współczynników zużycia wody, przyjętych na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70).

Tabela 5. Przeciętne poziomy zużycia wody

Zwierzę	Zużycie wody
Brojlery kurze	0,5 l/szt./dobę*

* wskaźnik zużycia przyjęty zgodnie z: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ww. rozporządzenia.

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

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

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

9.2.3. Gospodarka wodna

9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę

Ferma zaopatrywana będzie w wodę z przyłącza wodociągowego.

9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne

W chowie drobiu woda wymagana jest do spełnienia potrzeb fizjologicznych zwierząt. Pobór wody zależy m. in. od:

- gatunku i wieku zwierząt,
- stanu zdrowia,
- temperatury wody,
- temperatury otoczenia,
- składu paszy,
- systemu pojenia.

Zapotrzebowanie na cele technologiczne obejmuje:

- zapotrzebowanie na wodę na cele pojenia 504 000 sztuk drobiu.

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70), przeciętna norma zużycia wody do pojenia brojlerów wynosi **0,5 l/szt./dobę**.

Przy docelowej obsadzie w wysokości około 504 000 sztuk drobiu na całej fermie oraz czasie utrzymania drobiu na poziomie około 294 dni w roku, daje to:

- $Q_r = 74\,088\text{ m}^3/\text{rok}$ (dla 294 dni chowu),
- $Q_d = 252,0\text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_h = \sim 15,750\text{ m}^3/\text{h}$. (dla 16 godzin)

Zapotrzebowanie technologiczne w wodę obejmowało będzie także zapotrzebowanie na mycie powierzchni hodowlanych.

Po każdym cyklu następuje okres postoju technologicznego, kurniki będą starannie czyszczone. Obrany sposób higienizacji obiektów inwentarskich polega na zdrapywaniu i skrobaniu gumowymi bądź plastikowymi wycieraczkami powierzchni brudnych, a następnie dokładnym zamiataniu pozostałości do pojemników i zastosowaniu tzw. „zamglawiania” wnętrza (celem jego dezynfekcji). Mieszanina roztworu i odkaźników, wykorzystywana w procesie „zamglawiania” przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną poza granicami działki inwestycyjnej. Wodne roztwory używanych odkaźników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza. Przed przeprowadzaniem dezynfekcji (odkażania), a po zamiataniu kurników, przeprowadzane będzie mycie powierzchni chowu, przy wykorzystaniu myjki ciśnieniowej.

W procesie dezynfekcji kurników stosowane będą insektycydy o działaniu kontaktowym, nanoszone na ściany, sprzęt oraz sufit za pomocą zamgławiaczy termicznych, opryskiwaczy. Zajmują się tym zazwyczaj profesjonalne firmy zewnętrzne. Przed przystąpieniem do procesu dezynfekcji, obiekty zostaną dokładnie osuszone. Stosując odpowiednią temperaturę (minimum 15°C), otrzyma się gwarancję właściwego usunięcia pozostałości wody, co niezbędne jest do rozpoczęcia dezynfekcji. Dezynfekcja będzie przeprowadzana w temperaturze powyżej 20°C, gdyż gwarantuje to odpowiednie działanie zastosowanych preparatów chemicznych. Inwestor nie dokonał jeszcze ostatecznego doboru preparatu, który ma być stosowany do dezynfekcji, obecnie na rynku znajduje się duża liczba środków służących do tego celu, dopuszczonych do użytku w tego typu obiektach.

Powierzchnia hal inwentarskich wynosić będzie łącznie ok. 24 000 m². Mycie prowadzone będzie ~7 razy do roku przy wykorzystaniu nowoczesnych myjek ciśnieniowych, o niewielkim zużyciu wody na jednostkę powierzchni (~0,012 m³/m² na jedno mycie).

Zużycie wody na prowadzone mycie posadzek ~24 000 m³:

$$\blacksquare \quad Q_{d. \text{śr.}} = 24\,000 \text{ m}^2 * \sim 0,012 \text{ m}^3/\text{m}^2 * 7 = \sim \mathbf{2\,016 \text{ m}^3/\text{rok.}}$$

9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe

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

- na jednego pracownika umysłowego - 0,015 m³/d,
- na jednego pracownika fizycznego - 0,06 m³/d,
- na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi - 0,09 m³/d.

W strukturze organizacyjnej fermy pracowało będzie ~10 osób.:

- ~10 pracowników fizycznych.

Ilość pobieranej wody na cele bytowe osób oddelegowanych do pracy przy kurnikach, wynosić będzie:

$$\blacksquare \quad Q_{d. \text{śr.}} = 10 \text{ osób} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,9 \text{ m}^3/\text{d}.$$

- $Q_{h.} = \sim 0,05625 \text{ m}^3/\text{h},$
- $Q_{d.} = 0,9 \text{ m}^3/\text{d},$
- $Q_{\text{mies.}} = \sim 27,375 \text{ m}^3/\text{miesiąc},$
- $Q_r = \sim \mathbf{328,5 \text{ m}^3/\text{rok.}}$

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

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

otrzymamy:

- $Q_{d.\text{max.}} = 0,9 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3$
- $Q_{d.\text{max.}} = 1,17 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,9 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 : 16 \text{ h}$
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,085 \text{ m}^3/\text{h}.$

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

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

- $Q_{d. \text{śr.}} = 10 \text{ m}^2 \times \sim 0,001 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \sim 0,01 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{miesc.}} = \sim 0,3 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- $Q_r = \sim 3,65 \text{ m}^3/\text{rok}$.

9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe

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

9.2.3.5. Zapotrzebowanie na pozostałe cele

Nie zakłada się zapotrzebowania na pozostałe cele.

9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie **$\sim 76\,436,15 \text{ m}^3/\text{rok}$** .

9.2.4. Gospodarka ściekowa

9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych

Zgodnie z art. 3 pkt 38 lit. c. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez ścieki przemysłowe rozumie się ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Ścieki technologiczne powstawały będą z mycia powierzchni hodowlanych.

Po każdym cyklu następuje okres postoju technologicznego, kurniki będą starannie czyszczone. Obrany sposób higienizacji obiektów inwentarskich polega na zdrapywaniu i skrobaniu gumowymi bądź plastikowymi wycieraczkami powierzchni brudnych, a następnie dokładnym zmiataniu pozostałości do pojemników i zastosowaniu tzw. „zamglawiania” wnętrza (celem jego dezynfekcji). Mieszanina roztworu i odkaźników, wykorzystywana w procesie „zamglawiania” przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną poza granicami działki inwestycyjnej. Wodne roztwory zużywanych odkaźników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza. Przed przeprowadzaniem dezynfekcji (odkażania), a po zmiataniu kurników, przeprowadzane będzie mycie powierzchni chowu, przy wykorzystaniu myjki ciśnieniowej.

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

ma być stosowany do dezynfekcji, obecnie na rynku znajduje się duża liczba środków służących do tego celu, dopuszczonych do użytku w tego typu obiektach.

Mycie w przypadku chowu brojlera kurzego

Powierzchnia hal inwentarskich wynosić będzie łącznie ok. 24 000 m². Mycie prowadzone będzie ~7 razy do roku przy wykorzystaniu nowoczesnych myjek ciśnieniowych, o niewielkim zużyciu wody na jednostkę powierzchni (~0,012 m³/m² na jedno mycie).

Ilość ścieków z mycia posadzek ~24 000 m³:

$$Q_{d. \text{śr.}} = 24\,000 \text{ m}^2 * \sim 0,012 \text{ m}^3/\text{m}^2 * 7 = \sim 2\,016 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych

Zgodnie z art. 3 pkt 38 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez ścieki bytowe rozumie się ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

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

- na jednego pracownika umysłowego - 0,015 m³/d,
- na jednego pracownika fizycznego - 0,06 m³/d,
- na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi - 0,09 m³/d.

W strukturze organizacyjnej fermy pracowały będą ~10 osób.:

- ~10 pracowników fizycznych.

Ilość pobieranej wody na cele bytowe osób oddelegowanych do pracy przy kurnikach, wynosić będzie:

$$Q_{d. \text{śr.}} = 10 \text{ osób} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,9 \text{ m}^3/\text{d}.$$

- $Q_{h.} = \sim 0,056 \text{ m}^3/\text{h},$
- $Q_{d.} = 0,9 \text{ m}^3/\text{d},$
- $Q_{\text{mies.}} = \sim 27,375 \text{ m}^3/\text{miesiąc},$
- **$Q_r = \sim 328,5 \text{ m}^3/\text{rok}.$**

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

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

otrzymamy:

- $Q_{d.\text{max.}} = 0,9 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3$
- $Q_{d.\text{max.}} = 1,17 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,9 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 : 16 \text{ h}$
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,085 \text{ m}^3/\text{h}.$

Ścieki bytowe obejmować będą także ścieki powstałe po procesie higienizacji pomieszczeń sanitarnych. Szacowana powierzchnia tych pomieszczeń wynosić będzie ~10 m².

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

- $Q_{d. \text{ śr.}} = 10 \text{ m}^2 \times \sim 0,001 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \sim 0,01 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{miesc.}} = \sim 0,3 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- $Q_r = \sim 3,65 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Ścieki bytowe, powstające na terenie inwestycji, nie będą odbiegać od jakości ścieków bytowych, odprowadzanych z gospodarstw domowych. Charakterystyka jakościowa ścieków bytowych, powstających w gospodarstwach domowych przedstawiona została w tabeli 6.

Tabela 6. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstających w gospodarstwach domowych

Wskaźnik zanieczyszczenia	Jednostka	Wartość zanieczyszczeń
1	2	3
Odczyn	pH	6,5 – 9,5
BZT ₅	mgO ₂ /dm ³	220 – 290
ChZT	mgO ₂ /dm ³	680-730
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	200-290

Źródło: Opracowanie własne.

9.2.4.3. Ilość wód opadowych i roztopowych

Zgodnie z art. 3 pkt 38 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez ścieki rozumie się wprowadzane do wód lub do ziemi, m.in.: wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwalej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów.

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

- wody opadowe i roztopowe, pochodzące z powierzchni utwardzonych (wewnętrznych ciągów komunikacyjnych i placów),
- wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni dachowych,
- wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów nieutwardzonych – terenów zieleni, czynnych biologicznie.

Wielkości powierzchni, przyjęte na potrzeby sporządzenia niniejszego opracowania, wyliczone zostały metodą planimetryczną na podkładzie – mapa sytuacyjna terenu w skali 1:1000 oraz na podstawie informacji uzyskanych od inwestora.

Po przeprowadzonych pomiarach uzyskano następujące powierzchnie terenów w obrębie działki inwestycyjnej:

- powierzchnie dachowe – $\sim 28\,881,0 \text{ m}^2 = \sim 2,8881 \text{ ha}$,
- powierzchnie utwardzone – $\sim 10\,000 \text{ m}^2 = \sim 1 \text{ ha}$.

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

$$Q_r = 0,550 \text{ m} \times 28\,881 \text{ m}^2 = \sim 15\,884,55 \text{ m}^3/\text{rok}$$

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

$$Q_r = 0,550 \text{ m} \times 10\,000,0 \text{ m}^2 = \sim 5\,500,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Łączna ilość wód opadowych, w obrębie terenów utwardzonych i powierzchni dachowych, powstających na terenie inwestycji:

$$Q_r = \sim 15\,884,55 + \sim 5\,500,0 = 21\,384,55 \text{ m}^3/\text{rok}$$

9.2.4.4. Sposób odprowadzania ścieków

Zgodnie z art. 3 pkt 38 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez ścieki rozumie się wprowadzane do wód lub do ziemi:

- a) wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze,
- b) ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2007 nr 147 poz. 1033 z późn. zm.),
- c) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów,
- d) wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- e) wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie,
- f) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb lososiowatych,
- g) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb innych niż lososiowate albo innych organizmów wodnych, o ile produkcja tych ryb lub organizmów, rozumiana jako średnioroczny przyrost masy tych ryb albo tych organizmów w poszczególnych latach cyklu produkcyjnego, przekracza 1 500 kg z 1 ha powierzchni użytkowej stawów rybnych tego obiektu w jednym roku danego cyklu.

Po okresie intensywnego chowu wewnątrz kurników następuje okres postoju technologicznego, kurniki będą starannie czyszczone przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób przekazywany jest do ubojni, a kurniki na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu pomiotu kurnik będzie zmiatany, a zabrudzone powierzchnie będą czyszczone myjkami ciśnieniowymi czystą wodą pod wysokim ciśnieniem bez użycia detergentów. Po tych zabiegach i osuszeniu kurnika przekazywany on będzie do dezynfekcji przez zamglawianie. Mieszanina roztworu i odkaźników wykorzystywana w procesie „zamglawiania” (dezynfekcja) przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną, poza granicami działki inwestora. Wodne roztwory zużywanych odkaźników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza.

Pomiędzy brudnymi szczytami kurników planuje się wykonanie zbiorników na odcieki z mycia ich wnętrza. Na każde 4 kurniki przypadają będą po dwa zbiorniki o poj. 20 m³, każdy. W związku z powyższym na terenie inwestycji łącznie powstanie cztery zbiorniki o poj. łącznej 80 m³.

Powierzchnia hal inwentarskich wynosić będzie łącznie ok. 24 000 m². Mycie prowadzone będzie ~7 razy do roku przy wykorzystaniu nowoczesnych myjek ciśnieniowych, o niewielkim zużyciu wody na jednostkę powierzchni (~0,012 m³/m² na jedno mycie).

Ilość ścieków z mycia posadzek o powierzchni ~30 000 m²:

$$\blacksquare \quad Q_{d. \text{ śr.}} = 24\,000 \text{ m}^2 * \sim 0,012 \text{ m}^3/\text{m}^2 = \sim 288 \text{ m}^3/\text{cykl}.$$

Zakładając 3 dni z myciem 80 m³, pozwala na zgromadzenie ścieków z jednego dnia mycia po którym należy opróżnić zbiorniki.

Inwestor odprowadza i będzie odprowadzał wody opadowe i roztopowe na tereny zielone biologicznie czynne.

9.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy budowy oraz likwidacji

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

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

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

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

9.2.6. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne

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

- posadzki w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynków, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- stosowany będzie szczelny system poidel - w pełni zautomatyzowany i monitorowany, co zapewnia oszczędność zużycia wody.

9.2.7. Wpływ na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza

Zgodnie z art. 81 ust. 3 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.), jeżeli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika, że przedsięwzięcie może spowodować nie osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach odmawia zgody na realizację przedsięwzięcia, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne.

Zgodnie z art. 38b ust. 1 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2015 poz. 469), cele środowiskowe określa się dla:

- 1) jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione;
- 2) sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych;
- 3) jednolitych części wód podziemnych;
- 4) obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4.

Zgodnie z art. 38d ust. 1-3 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2015 poz. 469), celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, natomiast celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby

osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych. Cele te realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- 1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1;
- 2) zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1.

Zgodnie z art. 38e ust. 1-2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2015 poz. 469), celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych 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.

Realizując te cele podejmuje się w szczególności działania określone w programie wodno-środowiskowym kraju, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych poprzez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Zgodnie z art. 38f ust. 1-2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2015 poz. 469), celem środowiskowym dla obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4, jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów szczególnych na podstawie których te obszary zostały utworzone, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych postanowień. Cele te zamieszcza się w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe: zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są: brak efektów zasolenia

występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascensja wód zasolonych); zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych; wskaźniki fizykochemiczne wód podziemnych są na takim poziomie, że nie zagrażają osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe. Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla JCWPd jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych. Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są: poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do: niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe, wystąpienia znacznych obniżeń zwierciadła wód podziemnych, wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych; kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych. Dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy, nie zostały obecnie podwyższone cele środowiskowe.

Ferma będzie zaopatrywana w wodę z wodociągu.

Po okresie intensywnego chowu wewnątrz kurników następuje okres postoju technologicznego, kurniki będą starannie czyszczone przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób przekazywany jest do ubojni, a kurniki na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu pomiotu kurnik będzie zamiatany, a zabrudzone powierzchnie będą czyszczone myjkami ciśnieniowymi czystą wodą pod wysokim ciśnieniem bez użycia detergentów. Po tych zabiegach i osuszeniu kurnika przekazywany on będzie do dezynfekcji przez zamglawianie. Mieszanina roztworu i odkaźników wykorzystywana w procesie „zamglawiania” (dezynfekcja) przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną, poza granicami działki inwestora. Wodne roztwory zużywanych odkaźników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiornika o poj. do $\sim 10 \text{ m}^3$, który znajdował się będzie przed budynkiem socjalno-biurowym.

Inwestor będzie odprowadzał wody opadowe i roztopowe na tereny zielone biologicznie czynne.

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

- posadzki w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynków, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- stosowany będzie szczelny system poidel - w pełni zautomatyzowany i monitorowany, co zapewnia oszczędność zużycia wody.

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

- posadzki w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynków, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- stosowany będzie szczelny system poidel - w pełni zautomatyzowany i monitorowany, co zapewnia oszczędność zużycia wody.

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych nr europejski PLRW200062544949:

- nazwa JCWP – Popławka,
- scalona część wód – SW0711,
- region wodny – region wodny Środkowej Wisły,

- obszar dorzecza – 2000 – obszar dorzecza Wisły,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Warszawie,
- status – naturalna część wód,
- ocena stanu – zły,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,
- derogacje – 4(4) –1
- uzasadnienie derogacji – Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.

W opracowaniu *Raport dla Obszaru Dorzecza Wisły z realizacji art. 5 i 6, zał. II, III, IV Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE* (Ministerstwo Środowiska, 2005), Tabela 5.1.2.a – 1 *Jednolite części wód rzek zagrożonych niespełnieniem warunków Ramowej Dyrektywy Wodnej w Obszarze Dorzecza Wisły* określone zostały kategorie zagrożenia jednolitych części wód z podziałem na:

- jednolite części wód zagrożone nie osiągnięciem celów,
- jednolite części wód, dla których ze względu na brak danych nie można stwierdzić zagrożenia,
- jednolite części wód nie zagrożone,
- silnie zmienione jednolite części wód,
- jednolite części wód wrażliwe na azot,
- jednolite części wód będące pod znaczącą presją ze względu na jakość wód.

Zgodnie w ww. opracowaniem, jednolitą część wód powierzchniowych rzecznych kod europejski PLRW20002545399 Zbiornik Sulejów charakteryzują jednolite części wód zagrożone ze względu na: zanieczyszczenia punktowe, pobory wody oraz zanieczyszczenia obszarowe, w tym azotanowe.

Przedstawiony w niniejszym opracowaniu sposób odprowadzania ścieków, jak również środki organizacyjno – techniczne, które zastosowane zostaną w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo – wodne, gwarantują, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie w jakikolwiek sposób przyczyniać się do obszarowego zanieczyszczenia wód (zachowana zostanie możliwość osiągnięcia celów środowiskowych). Pomiot nie jest magazynowany na terenie fermy.

Pomiot wywożony będzie po każdym cyklu chowu poza obręb fermy, na cele organicznego nawożenia pól przez okolicznych rolników, z którymi podpisane zostaną stosowne umowy lub odbierany przez specjalistyczną firmę na inne cele (kompostownia, biogazownia).

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr europejski PLGW230098:

- nazwa JCWPd – 98,
- powierzchnia 2 902 km²,
- region wodny – region wodny Śródkowej Wisły,
- obszar dorzecza – 2000 – obszar dorzecza Wisły,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Warszawie,
- ocena stanu ilościowego – dobry,
- ocena stanu chemicznego – dobry,
- ocena ryzyka – niezagrożona,
- derogacje – brak.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest: zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Na podstawie przytoczonych zapisów *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* oraz przeprowadzonej analizy wpływu przedmiotowej inwestycji na wodę i środowisko gruntowo – wodne należy stwierdzić, że przedsięwzięcie nie może spowodować nieosiągnięcia celów środowiskowych, zawartych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*. Potencjał ekologiczny wód, ani ich jakość biologiczna i fizyko – chemiczna, czy stan ilościowy wód podziemnych, nie ulegną pogorszeniu.

9.3.1. Wstęp

Zgodnie z art. 85 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- 

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

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

9.3.2. Warunki meteorologiczne

Dla oceny stanu jakości powietrza bardzo ważna jest znajomość warunków meteorologicznych, panujących na danym obszarze. Do podstawowych parametrów meteorologicznych zaliczają się: rozkład wiatrów, temperatura powietrza i opad atmosferyczny. Na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza w głównej mierze wpływ mają: prędkość wiatrów, ich kierunek, a także temperatura powietrza.

Warunki klimatyczno - meteorologiczne dla omawianego terenu określają dane ogólne i róża wiatrów dla stacji meteorologicznej Łódź Lublinek. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków zachodnich (31,94 %). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 50,74 % ogólnie wiejących wiatrów – (tabele 7. i 8. oraz rycina 5.).

Tabela 7. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

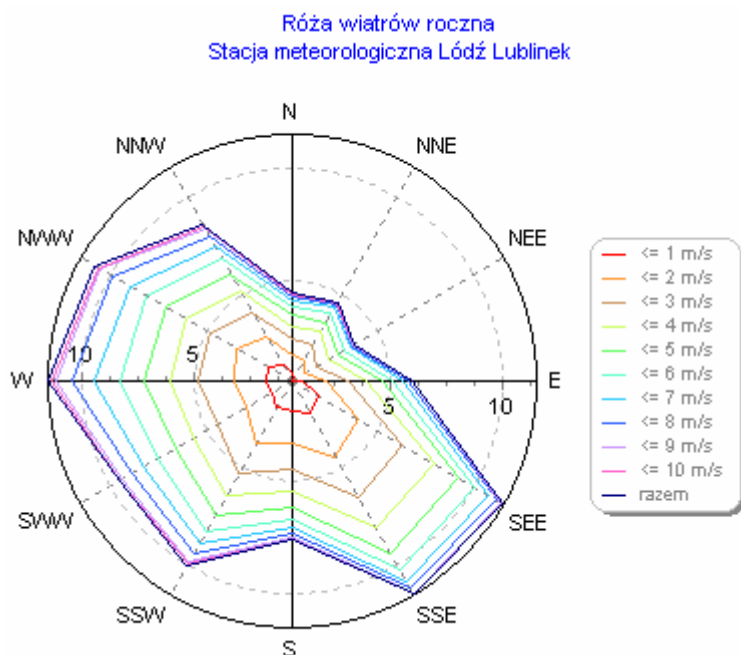
1 NNE	2 ENE	3 E	4 ESE	5 SSE	6 S	7 SSW	8 WSW	9 W	10 WNW	11 NNW	12 N
4,62	3,74	5,97	11,49	11,53	7,61	10,05	9,54	11,56	10,84	8,59	4,46

Źródło: Operat FB.

Tabela 8. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
17,65	16,84	16,25	12,67	10,56	8,43	7,00	5,38	3,78	0,79	0,66

Źródło: Operat FB.



Rycina 5. Róża wiatrów roczna - stacja meteorologiczna Łódź Lublinek

9.3.3. Poziom szorstkości terenu

Inwestycja przeprowadzona zostanie na terenie działek, która obecnie nie jest zabudowana. Na działce o nr ewid. gr. 52 znajduje się jeden element zieleni wysokiej, który wymaga usunięcia w związku z przeprowadzeniem inwestycji. Pod teren inwestycyjny przeznaczone będzie cały teren inwestycji.

Tereny położone w bezpośrednim otoczeniu obszaru inwestycji to tereny rolnicze od zawsze wykorzystywane w ten właśnie sposób. Od strony północnej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 934/2, na której znajduje się droga dojazdowa, gruntowa. Dalej na północ rozciągają się grunty orne, a na działce o nr ewid. gr. 38/1 znajduje się zabudowa zagrodowa. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 934/2, na której znajduje się droga dojazdowa. Dalej na wschód rozciąga się las. Od strony południowej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. 54 i dz. O nr ewid. 53, na których znajdują się grunty rolne. Od strony zachodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 40 i 42 na których znajdują się grunty orne.

W celu określenia dokładnego współczynnika szorstkości terenu, posłużono się algorytmem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87).

W celu określenia faktycznego zagospodarowania terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora, posłużono się ortofotomapami ww. obszaru.

Obszar podzielono na trzy kategorie, w zależności od typu pokrycia terenu:

- zwarta zabudowa zagrodowa: 71 578 m² (współczynnik $z_0 = 0,5$),
 - lasy: 90 350 m² (współczynnik $z_0 = 2,0$),
 - pola uprawne: 222 722 m² (współczynnik $z_0 = 0,035$),
- całość: 384 650 m²

Obliczenia:

$$z_0 = [(222\,722 * 0,035) + (71\,578 * 0,5) + (90\,350 * 2,0)] / 384\,650 = \mathbf{0,58}$$

9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza

Wielkości tła zanieczyszczeń (dla pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki i tlenków azotu) przyjęto zgodnie z pismem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi, dotyczącym stanu zanieczyszczenia powietrza w 2014 r. w rejonie miejscowości Stok Gm. Mniszków, symbol M-P.7016.121.2015 z dnia 01.07.2015 r. oraz dla pozostałych substancji na poziomie 10% wartości stężeń zanieczyszczeń, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87) i w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87), tła nie uwzględnia się przy obliczeniach poziomów substancji w powietrzu dla zakładów, z których substancje wprowadzane są do powietrza wyłącznie emitarami o wysokości nie mniejszej niż 100 metrów. Przedmiotowa inwestycja nie posiada emitorów o wysokości 100 m lub większej, dlatego konieczne jest uwzględnienie tła zanieczyszczeń dla poszczególnych substancji.

9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza

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

Przedmiotowa instalacja będzie źródłem emisji technologicznej. Mimo przyjętych rozwiązań techniczno – technologicznych, przedmiotowa ferma będzie źródłem emisji substancji odorowych, powstających w wyniku rozkładu produktów przemiany materii zwierząt podczas chowu. Źródłem ciągłej emisji odorów do powietrza są systemy wentylacyjne. Okresowo emisja odorów może być powodowana czyszczeniem kurników i usuwaniem pomiotu.

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

Budynki ogrzewane będą za pomocą nagrzewnic na gaz płynny. W każdym z budynków znajdzie się po 6 nagrzewnic o mocy 100 kW każda.

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

Zgodnie z art. 3 pkt 33 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez standardy emisyjne rozumie się dopuszczalne wielkości emisji. Standardy emisyjne zostały określone na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1546).

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie podlega standardom emisyjnym.

9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

9.3.6.1. Emisje zorganizowane

Emisje zorganizowane obliczone zostały dla poszczególnych obsad. Po obliczeniu wybrano wariant najmniej korzystny środowiskowo i podstawiony do programu obliczeniowego.

9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych w przypadku brojlerów kurzych

Dla chowu brojlerów kurzych przyjęto niżej podane wskaźniki:

- | | | |
|------------------------------|----------|----------------|
| ■ amoniak (NH ₃) | 0,08* | [kg/ptak/rok], |
| ■ pył zawieszony PM10 | 0,1505** | [kg/ptak/rok]. |

* wskaźnik emisji przyjęty zgodnie z rozdziałem 4.5.3.: *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa;

** wskaźnik emisji przyjęty zgodnie z tabelą 3.34: *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa;

Siarkowodór (H_2S) w kurnikach występuje w bardzo małych ilościach. Do celów obliczeniowych niniejszego raportu przyjęto wskaźnik emisji siarkowodoru na poziomie 0,0004 [kg/ptak/rok].

Metan i podtlenek azotu nie należą do substancji, dla których określono wartości odniesienia w powietrzu oraz dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu. W dalszej części raportu nie poddano tych substancji analizie oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

Dokładne oszacowanie emisji powyższych substancji jest bardzo trudne, zarówno pod względem technologicznym, jak i naukowym. Zależy ona zarówno od warunków środowiskowych bytowania brojlerów kurzych, jak również od rodzaju podawanej paszy.

Na terenie fermy łącznie pracowały będą 192 wentylatory.

System wentylacyjny kurników od K-1 do K-8 opierał się będzie na 14 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności ok. 12 200 m³/h, umieszczonych w kominach wentylacyjnych na wysokości 7 m oraz w 10 sztuk wielkośrednicowych wentylatorów szczytowych o $\varnothing$ 140 cm i wydajności ok. 51 200 m³ umieszczonych na wysokości 1,5 m.

Inwestor w przypadku wybrania do tuczu brojlerów kurzych zamierza utrzymywać ptaki z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze 2,0 kg i ostatecznym tuczem do wagi 2,4 kg co zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony środowiska zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U Nr 56 poz. 344) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m² daje możliwość utrzymywania 21 sztuki na 1 m² do 5 tygodnia i 17,5 sztuki na 1 m² po 5 tygodniu życia.

W związku z powyższym obsada po zmianie sposobu użytkowania i rozbudowie wyniesie:

K1: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K2: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K3: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K4: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K5: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K6: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K7: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

K8: (pow. hodowlana 3 000 m²):

- 63 000 szt. (252 DJP) do 5. tygodnia życia,
- 52 500 szt. (210 DJP) po 5. tygodniu życia.

Łącznie:

- 504 000 szt. (2 016 DJP) w cyklu do 5. tygodnia,
- 420 000 szt. (1 680 DJP) w cyklu po 5. tygodniu.

Przewiduje się, że w roku kalendarzowym odbywać się będzie około 7 cykli chowu.

Kurnik K-1:

Emitory E-1 do E-14 to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 200 m³/h.

Emitory E-15 - E-24, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Kurnik K-2:

Emitory E-25 do E-38 to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 200 m³/h.

Emitory E-39 - E-48, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Kurnik K-3:

Emitory E-49 do E-62 to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 200 m³/h.

Emitory E-63 - E-72, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Kurnik K-4:

Emitory E-73 do E-86 to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 200 m³/h.

Emitory E-87 - E-96, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Kurnik K-5:

Emitory E-97 do E-110 to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 200 m³/h.

Emitory E-111 - E-120, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Kurnik K-6:

Emitory E-121 do E-134 to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 200 m³/h.

Emitory E-135 - E-144, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Kurnik K-7:

Emitory E-145 do E-158 to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 200 m³/h.

Emitory E-159 - E-168, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Kurnik K-8:

Emitory E-169 do E-182 to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 200 m³/h.

Emitory E-183 - E-192, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

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

- czas pracy wentylacji dachowej K-1 – K8 – 7 056 h/rok,
- czas pracy wentylacji bocznej w obiektach K-1 – K-8 – 100 h/rok (tylko w okresie letnim, przez kilka godzin dziennie, w czasie największego upału).

Są to założenia przedstawiające sytuację najbardziej niekorzystną dla środowiska, gdyż w rzeczywistości wentylatory szczytowe przez tak długi czas nie pracują z pełną wydajnością.

Całość podzielono na dwa podokresy tj. I podokres 6 956 w którym pracuje jedynie wentylacja dachowa podczas chowu w kurnikach K-1 – K8, II podokres 100 h, w którym pracują wszystkie wentylatory.

Szczegółowe obliczenia:

Kurniki K-1 – K-8

Amoniak:

Tucz

Emisja roczna: $(0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 63\,000 \text{ szt.} \times 0,67) + (0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 52\,500 \text{ szt.} \times 0,13) = 3\,922,8 \text{ kg/rok} / 7056 = 0,5559 \text{ kg/h}$

I podokres

W czasie 6956 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,0397 \text{ kg/h}$.
 $0,5559 \text{ kg/h} / 14 \text{ szt.} = 0,0397 \text{ kg/h}$

II podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,49 : szczyt 0,51.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,01945 \text{ kg/h}$.
 $0,5559 \text{ kg/h} \times 0,49 / 14 \text{ szt.} = 0,01945 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi $0,02835 \text{ kg/h}$.
 $0,5559 \text{ kg/h} \times 0,51 / 10 \text{ szt.} = 0,02835 \text{ kg/h}$

Siarkowodór:

Tucz

Emisja roczna: $(0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 63\,000 \text{ szt.} \times 0,67) + (0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 52\,200 \text{ szt.} \times 0,13) = 19,5984 \text{ kg/rok} / 7056 = 0,002777 \text{ kg/h}$

I podokres

W czasie 6956 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,00019383 \text{ kg/h}$.
 $0,002777 \text{ kg/h} / 14 \text{ szt.} = 0,00019383 \text{ kg/h}$

II podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,49 : szczyt 0,51

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,00009719 \text{ kg/h}$.
 $0,002777 \text{ kg/h} \times 0,49 / 14 \text{ szt.} = 0,00009719 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi $0,0001416 \text{ kg/h}$.
 $0,002777 \text{ kg/h} \times 0,51 / 10 \text{ szt.} = 0,0001416 \text{ kg/h}$

Pył ogółem:

Tucz

Emisja roczna: $(0,1505 \text{ kg/ptak/rok} \times 63\,000 \text{ szt.} \times 0,67) + (0,1505 \text{ kg/ptak/rok} \times 52\,500 \text{ szt.} \times 0,13) = 7\,373,898 \text{ kg/rok} / 7056 \text{ h} = 1,0450 \text{ kg/h}$

I podokres

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,074 kg/h.

$1,0450 \text{ kg/h} / 14 \text{ szt.} = 0,074 \text{ kg/h}$

II podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach: 0,49 szczyt 0,51

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,036575 kg/h.

$1,0450 \text{ kg/h} * 0,49 / 14 \text{ szt.} = 0,036575 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,05329 kg/h.

$1,0450 \text{ kg/h} * 0,51 / 10 \text{ szt.} = 0,05329 \text{ kg/h}$

9.3.6.1.4. Emisja ze źródeł energetycznych

Agregat

- **E - 193** – emitor energetyczny (agregat) - o mocy ok. 200 kW, na olej napędowy, pionowy, o średnicy wylotu 0,05 m i wysokości 2,5 m.

Podstawą obliczeń emisji zanieczyszczeń były materiały informacyjno - instruktażowe MOŚZNiL (nr 1/96) oraz wytyczne Ministerstwa Środowiska „*Wskaźniki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących programów ochrony powietrza*”. W obliczeniach posłużono się zawartymi w ww. opracowaniach wskaźnikami ze względu na niewielkie zużycie paliwa oraz fakt, iż brak jest wskaźników emisji podczas spalania paliwa w konkretnym rodzaju urządzenia, jakim jest agregat prądotwórczy. Emisje powodowane przez spalanie paliw w agregacie są śladowe i nie mają wpływu na stan jakości powietrza.

Emisje z procesu spalania paliwa w agregacie prądotwórczym zostały obliczone przy założeniu zużycia oleju napędowego w ilości ok. $1 \text{ m}^3/\text{rok}$ oraz czasu pracy agregatu 100 h/rok.

Wskaźniki emisji:

- $\text{SO}_2 - 19 \times s \text{ kg/m}^3$ ($s = 0,005\%$),
- $\text{NO}_2 - 5 \text{ kg/m}^3$,
- $\text{CO} - 0,5 \text{ kg/m}^3$,
- $\text{pył} - 1,0 \text{ kg/m}^3$.

Emisja roczna:

- $\text{SO}_2 = 0,095 \text{ kg/rok} = 0,000095 \text{ Mg/rok}$,
- $\text{NO}_2 = 5 \text{ kg/rok} = 0,005 \text{ Mg/rok}$,
- $\text{CO} = 0,5 \text{ kg/rok} = 0,0005 \text{ Mg/rok}$,
- $\text{pył} = 1 \text{ kg/rok} = 0,001 \text{ Mg/rok}$.

Emisja zanieczyszczeń, pochodzących ze spalania oleju napędowego, przedstawiona została w tabeli 9.

Tabela 9. Wielkości emisji ze spalania oleju napędowego na terenie inwestycji

Wielkość emisji	Emitowana substancja			
	SO ₂	NO ₂	CO	pył
Mg/rok	0,0001	0,005	0,0005	0,001

Źródło: Obliczenia własne.

Nagrzewnice

Wewnątrz kurników zainstalowane zostaną nagrzewnice gazowe na gaz propan butan. Na każdy obiekt zaplanowano 6 sztuk nagrzewnic o mocy 100 kW każda, łącznie 48 szt. na terenie fermy.

Do obliczeń przyjmuje się sytuację najmniej korzystną środowiskowo a więc warunki, w których nagrzewnice muszą pracować przez (5000 h/rok).

Zużycie gazu płynnego przez jedną nagrzewnicę 100 kW:

- nagrzewnica o mocy 100 kW – 7,2 kg/h (na podstawie materiałów producenta)
- gęstość gazu płynnego - 0,5435 kg/d m³
- 7,2 kg/h : 0,5435 kg/d m³ : 1000 = 0,0132 m³/h
- 0,0132 m³/h x 5000h/rok = 66,0 m³/rok.

Emisja zanieczyszczeń powietrza do atmosfery będzie pochodziła z kominków, które wychodziły będą z komór spalania przez ścianę, po czym skierowane zostaną do góry. Łącznie będzie to 24 emitorów.

Za wskaźniki przyjęto dane zamieszczone w materiałach Emission Factor Documentation for AP-42 Section 1.5 Liquefied Petroleum Gas Combustion na stronie internetowej Environmental Protection Agency (<http://www.epa.gov/ttnchie1/ap42/>), dotyczących wskaźników ze spalania gazu płynnego.

NO₂ = 1,7 kg/ m³ paliwa

SO₂ = 0,012 * s (s=0,227) kg/ m³ paliwa

CO = 0,22 kg/ m³ paliwa

Pył ogółem = 0,05 kg/ m³ paliwa

Obliczenia emisji dla pojedynczej nagrzewnicy o mocy 100 kW:

NO₂ = 1,7 kg/ m³ x 66,0 m³ = 112,2 kg/a

112,2 kg/a / 5000 h = 0,02244 kg/h

SO₂ = 0,002724 kg/ m³ x 66,0 m³ = 0,1798 kg/a

0,1798 kg/a / 5000 h = 0,0000359 kg/h

CO = 0,22 kg/ m³ x 66,0 m³ = 14,52 kg/a

14,52 kg/a / 5000 h = 0,002904 kg/h

Pył = 0,05 kg/ m³ x 66,0 m³ = 3,3 kg/a

3,3 kg/a / 5000 h = 0,00066 kg/h

Parametry emitorów:

E-194 do E-241 – Wylot ø 0,15m, na wysokości 3,2m skierowany do góry.

Tabela 10. Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego ze spalania gazu płynnego w nagrzewnicach.

Lp.	od frakcji µm	do frakcji µm	udział frakcji %
1	0	2,5	41,51
2	2,5	10	58,49

Źródło: OPERAT FB za SPECLATE U.S. EPA-United States Environmental Protection Agency, symbol próby 4072 i 4073, rok 1997, dokładność C.

9.3.6.2. Emisje niezorganizowane

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

Źródło emisji stanowić będą okresowo samochody firm zewnętrznych (dostawa paszy, odbiór pomiotu, transport drobiu, wywóz nieczystości ciekłych, dostawa paliwa – pojazdy ciężkie) oraz pracowników i właściciela fermy (pojazdy lekkie). Eksploatacja pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń, odprowadzanych do powietrza wraz ze spalinami. Przewiduje się, że wpływ ruchu pojazdów, związanego z funkcjonowaniem inwestycji, na stan zanieczyszczenia powietrza będzie niewielki. Decyduje o tym stosunkowo małe szacowane natężenie ruchu.

Przewiduje się ruch pojazdów ciężkich w liczbie około 1675/rok, tj. 5 pojazdów/dobę. Założono także, że średnia długość przejechanej drogi w obrębie inwestycji wyniesie około 400 m.

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

Grupa pojazdów		CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody ciężarowe	kg/rok	3,00	0,05	2,35	1,65	0,49	7,02	0,57	0,54
samochody osobowe		1,52	0,04	0,24	0,16	0,04	0,16	0,02	0,04

Źródło: Obliczenia własne.

W obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego nie uwzględniono zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego ze względu na znikomy wpływ ruchu pojazdów na środowisko. Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów poruszających się po terenie inwestycji będzie pomijalnie mała.

Emisje niezorganizowane związane z usuwaniem pomiotu będą niewielkie z uwagi na fakt, iż powstający pomiot nie będzie magazynowany na terenie działki. Emisje te będą krótkotrwale i nie wpłyną niekorzystnie na stan powietrza. W obliczeniach pominięto również emisję powstającą podczas wywożenia pomiotu. Ilościowe określenie tego typu emisji jest bardzo trudne ze względu na małą liczbę danych literaturowych. Brak również dokumentu referencyjnego pozwalającego ilościowo określić tego typu emisję.

Pasza treściwa będzie dostarczana do silosów specjalnymi pojazdami – paszowozami. Kierowca paszowozu podłącza przewód z paszą do zaworu doprowadzającego paszę do silosów. Następuje automatyczny przeładunek paszy z samochodu do silosu. Połączenie pomiędzy samochodem, a silosem jest całkowicie szczelne. Z silosu odprowadzona jest rura odpowietrzająca, skierowana wylotem w dół (rura posiada wylot około 1 m nad ziemią), na którą kierowca pojazdu nakłada specjalny filtr workowy (o skuteczności 99,9%), będący na wyposażeniu każdego paszowozu. Dodatkowym zabezpieczeniem przed pyleniem jest fakt, iż przeładowywane pasze są granulowane oraz zawierają w swoim składzie tłuszcze. Zastosowane środki techniczno - organizacyjne podczas procesu przeładunku sprawiają, iż proces ten nie powoduje emisji pyłu do powietrza.

9.3.7. Metody prognozowania

Do oceny stanu istniejącego i prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, emitowanych przez emitory zainstalowane na terenie inwestycji, wraz z graficzną prezentacją wyników obliczeń, zastosowano program OperatFB, autorstwa mgr inż. R. Samocia, oparty o algorytmy opisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji

w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87). Program pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, w tym m.in.:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$S_{mm} \leq D_1$$

gdzie:

- S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu,

- D_1 – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla 1 godziny.

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

$$S_a \leq D_a - R$$

gdzie:

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

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

9.3.8. Skutki emisji na terenach sąsiednich

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 640$ $Y = 400$ m i wynosi $685,557 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinowych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 320$ $Y = 500$ m, wynosi 0,05 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 520$ $Y = 640$ m i wynosi $1,541 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 0,44 % wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 320$ $Y = 500$ m i wynosi $198,693 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 99,35 % wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 320$ $Y = 500$ m i wynosi $25,713 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 0,08% wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 640$ $Y = 400$ m i wynosi $2\,186,526 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinowych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 320$ $Y = 500$ m, wynosi 0,15 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 640$ $Y = 400$ m i wynosi $10,921 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 54,61% wartości D_1 .

W siatce podstawowej częstości przekroczeń stężeń jednogodzinowych dla pyłu PM-10 i amoniaku są nie większe niż 0,2 % w roku. Dla pozostałych substancji nie stwierdzono przekroczeń stężeń jednogodzinowych.

W siatce podstawowej dla czterech substancji nie jest spełniony warunek $S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$. W związku z tym przeprowadzono obliczenia w sieci obliczeniowej rozkładu stężeń substancji w powietrzu i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek: $S_a \leq D_a - R$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 320$ $Y = 580$ m, wynosi $4,5823 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 320$ $Y = 560$ m, wynosi $1,3671 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 460$ $Y = 440$ m, wynosi $0,0094 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 460$ $Y = 440$ m, wynosi $5,8747 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 320$ $Y = 580$ m, wynosi $14,4623 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 320$ $Y = 570$ m, wynosi $0,0723 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych.

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

Tabela 12. Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia

Nazwa substancji	Emisja zanieczyszczeń do powietrza
	Emisja roczna [Mg/rok]
pył ogółem	58,6
dwutlenek siarki	0,00871
tlenki azotu jako NO ₂	5,39
tlenek węgla	0,697
amoniak	31,37
siarkowodór	0,1568

Źródło: Obliczenia własne.

W tabeli 13 przedstawiono wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych dla siatki podstawowej.

Tabela 13. Wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych

Substancja	Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny D_1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stężenie substancji w powietrzu uśrednione dla 1 godziny S_{xy} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu [%]	Częstość przekraczania [%]
1	2	3	4	5
pył PM-10	280	685,557	0,2	0,05
dwutlenek siarki	350	1,541	0,274	0
tlenki azotu jako NO ₂	200	198,693	0,2	0
tlenek węgla	30 000	25,713	0,2	0
amoniak	400	2186,526	0,2	0,15

Substancja	Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny D_1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stężenie substancji w powietrzu uśrednione dla 1 godziny S_{xy} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu [%]	Częstość przekraczania [%]
1	2	3	4	5
siarkowodór	20	10,921	0,2	0

Źródło: Obliczenia własne.

W tabeli 14 przedstawiono wyniki obliczeń stężeń średniorocznych dla siatki podstawowej.

Tabela 14. Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych

Substancja	Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona w roku D_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Tło substancji R_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stężenie substancji w powietrzu uśrednione dla roku S_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stężenie substancji uśrednione dla roku + tło substancji $R_a + S_a$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	2	3	4	5
pył PM-10	40	25,0	4,5823	29,5823
pył PM-2,5	20	18,0	1,3671	19,3671
dwutlenek siarki	20	6,0	0,0094	6,0094
tlenki azotu jako NO_2	40	12,0	5,8747	17,8747
amoniak	50	5	14,4623	19,4623
siarkowodór	5	0,5	0,0723	0,5723

Źródło: Obliczenia własne.

9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji

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

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

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

W celu ograniczeniu emisji substancji do powietrza zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno - techniczne:

- utrzymywanie budynków inwentarskich w czystości oraz zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynków poprzez sprawny system wentylacji,
- zastosowanie paliwa niskoemisyjnego,
- stosowanie nowoczesnych i technicznie sprawnych urządzeń (agregatu),
- utrzymywanie terenów wokół fermy w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu.

Podczas przeprowadzania oceny oddziaływania inwestycji na powietrze poddano całą inwestycję bardzo szczegółowej analizie. Zamieszczone w niniejszym opracowaniu obliczenia wykazały, iż nie ma obawy przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń gazów i pyłów poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Przy zastosowaniu wszystkich

opisanych metod techniczno-organizacyjnych należy uznać, iż działalność nie będzie uciążliwa pod względem zanieczyszczenia powietrza.

9.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny

9.4.1. Wstęp

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

Zgodnie z art. 112 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

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

Zgodnie z art. 112a pkt 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez wskaźniki hałasu, rozumie się parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym m.in.: wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

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

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

9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych

Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). W tabeli 1 do ww. rozporządzenia określono dopuszczalne wartości równoważonego poziomu dźwięku A dla poszczególnych klas terenu, wyróżnianych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Dla terenów zabudowy zagrodowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112), przyjmuje się dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A:

- w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących – 55 dB,
- w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny nocy – 45 dB.

9.4.3. Charakterystyka źródeł hałasu

9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżało będzie 4 pojazdy ciężkie. Wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji związane będą z:

- dostarczaniem paszy do silosów i paliwa do zbiorników z gazem (~1 pojazd dziennie),
- poruszaniem się ciągnika, odbierającego podstawione środki transportu, przyczepy z pomiotem (~1 pojazd dziennie),
- wywozem nieczystości ciekłych (~1 pojazd dziennie),
- dostarczaniem paliwa (~1 pojazd dziennie),
- odbiorem ptaków lub dostarczaniem młodych ptaków (~1 pojazd dziennie).

Charakterystykę zastępczych (ruch kołowy) źródeł hałasu przedstawiono w tabeli 15.

Tabela 15. Charakterystyka akustyczna ruchomych źródeł hałasu

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L _{AWeq} [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L _{AWeq} [dB] DNIA	L _{AWeq} [dB] NOCY
1	2	3	4	5	6	7	8
EP1– jazda ciężki	Transport paszy i napełnianie zbiorników z paszą	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP2– jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP3 - hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP4 - postój z włączonym silnikiem ciężki (przeładunek paszy włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprężarki)		71,95	900	1	DZIEŃ	71,95	-
EP5 - start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP6 – jazda ciężki	Odbiór pomiotu	65,41	10 (36 km/h, odcinek ~100 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP7 – jazda ciężki		65,41	10 (36 km/h, odcinek ~100 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP8 – jazda ciężki		65,41	10 (36 km/h, odcinek ~100 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP9 - hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP10 - start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP11 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP12 - hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP13 - start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP14 – jazda ciężki	Wywóz nieczystości ciekłych	65,41	10 (18 m/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP15 - hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP16 – postój z włączonym silnikiem ciężki (pompowanie; włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla		67,97	360	1	DZIEŃ	67,97	-

Źródło hałasu	Operacja, trasa	$L_{A_{weq}}$ [dB] dla $N=1$	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	$L_{A_{weq}}$ [dB] DNIA	$L_{A_{weq}}$ [dB] NOCY
1	2	3	4	5	6	7	8
obsługi sprężarki)	Transport drobiu						
EP17 - start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP18 – jazda ciężki		65,41	10 (18 m/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ /NOC	68,42	77,45
EP19 – jazda ciężki		65,41	10 (18 m/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ /NOC	68,42	77,45
EP20 - hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ /NOC	60,18	69,21
EP21 - start		67,40	5	1	DZIEŃ /NOC	67,40	76,43

Źródło: Obliczenia własne.

9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe

Na terenie fermy łącznie pracowały będą 192 wentylatory.

System wentylacyjny kurników od K-1 do K-8 opierał się będzie na 14 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności ok. 12 200 m³/h, umieszczonych w kominach wentylacyjnych na wysokości 7 m oraz w 10 sztuk wielkośrednicowych wentylatorów szczytowych o $\varnothing$ 140 cm i wydajności ok. 51 200 m³ umieszczonych na wysokości 1,5 m.

Poziom mocy akustycznej wentylatorów szczytowych obliczono na podstawie kart katalogowych. Karty katalogowe urządzeń podają z reguły poziom dźwięku L_p , który nie jest tożsamy z poziomem mocy akustycznej L_{WA} . Aby obliczyć moc akustyczną L_{WA} tych źródeł, którą należy podstawić do programu obliczeniowego, posłużono się wzorem do obliczania L_p w danej odległości od źródła nad powierzchnią odbicia w półsfery dla wentylatorów o $\varnothing$ 1,4 m, mając podaną L_{WA} , który ma postać:

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

po przekształceniu wzór nabiera postaci:

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

gdzie:

- L_{WA} – poziom mocy akustycznej źródła,
- L_p – poziom dźwięku w punkcie na powierzchni półsfery,
- R – promień półsfery, odległość od źródła,
- 8 – współczynnik korekcji.

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

- wentylator $\varnothing$ 1,40 m, $L_{WA} = 88,9 = \text{ok. } 89 \text{ dB(A)}$.

Tabela 16. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania a [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	2	3	4	5	6	7	8
K-1	E-1	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-2	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-3	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-4	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-5	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-6	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-7	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-8	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-9	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-10	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-11	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-12	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-13	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-14	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-15	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-16	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-17	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-18	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-19	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-20	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-21	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-22	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-23	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-24	ściana	1,5	1,4	16	0	89
K-2	E-25	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-26	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-27	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-28	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-29	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-30	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-31	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-32	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-33	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-34	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-35	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-36	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-37	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-38	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-39	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-40	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-41	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-42	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-43	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-44	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-45	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-46	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-47	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-48	ściana	1,5	1,4	16	0	89
K-3	E-49	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-50	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-51	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-52	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-53	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-54	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-55	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-56	dach	7,0	0,63	16	8	80

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	2	3	4	5	6	7	8
	E-57	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-58	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-59	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-60	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-61	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-62	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-63	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-64	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-65	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-66	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-67	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-68	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-69	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-70	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-71	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-72	ściana	1,5	1,4	16	0	89
K-4	E-73	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-74	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-75	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-76	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-77	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-78	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-79	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-80	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-81	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-82	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-83	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-84	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-85	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-86	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-87	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-88	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-89	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-90	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-91	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-92	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-93	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-94	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-95	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-96	ściana	1,5	1,4	16	0	89
K-5	E-97	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-98	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-99	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-100	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-101	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-102	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-103	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-104	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-105	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-106	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-107	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-108	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-109	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-110	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-111	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-112	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-113	ściana	1,5	1,4	16	0	89

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	2	3	4	5	6	7	8
	E-114	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-115	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-116	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-117	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-118	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-119	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-120	ściana	1,5	1,4	16	0	89
K-6	E-121	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-122	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-123	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-124	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-125	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-126	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-127	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-128	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-129	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-130	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-131	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-132	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-133	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-134	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-135	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-136	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-137	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-138	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-139	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-140	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-141	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-142	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-143	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-144	ściana	1,5	1,4	16	0	89
K-7	E-145	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-146	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-147	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-148	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-149	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-150	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-151	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-152	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-153	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-154	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-155	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-156	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-157	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-158	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-159	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-160	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-161	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-162	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-163	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-164	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-165	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-166	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-167	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-168	ściana	1,5	1,4	16	0	89
K-8	E-169	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-170	dach	7,0	0,63	16	8	80

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	2	3	4	5	6	7	8
	E-171	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-172	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-173	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-174	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-175	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-176	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-177	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-178	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-179	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-180	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-181	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-182	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-183	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-184	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-185	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-186	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-187	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-188	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-189	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-190	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-191	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-192	ściana	1,5	1,4	16	0	89

Źródło: Opracowanie własne.

9.4.3.3. Emitory przestrzenne - budynki

Budynkami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dachy, będą budynki kurników, wewnątrz których pracowała będzie instalacja paszociągów. W porze nocnej obiekty te nie generują uciążliwości akustycznej (paszociągi nie pracują). Moc akustyczna emitowana poprzez ściany i dach ww. obiektów przedstawiona została w tabeli 17.

Tabela 17. Zestawienie źródeł powierzchniowych

Powierzchniowe źródła hałasu							
Obiekt	Kod źródła hałasu	Czas pracy maszyn i urządzeń w pomieszczeniu [h]		Pora doby dzień / noc	L _{wew} – średni poziom hałasu wewnątrz hali, budynku [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, ściany [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, dach [dB]
		dzień	noc				
1	2	3	4	5	6	7	8
Budynek kurnika	K-1	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek kurnika	K-2	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek kurnika	K-3	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek kurnika	K-4	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek kurnika	K-5	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek kurnika	K-6	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek kurnika	K-7	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek kurnika	K-8	16	0	dzień	75	48*	27*

Powierzchniowe źródła hałasu							
Obiekt	Kod źródła hałasu	Czas pracy maszyn i urządzeń w pomieszczeniu [h]		Pora doby dzień / noc	L _{wew} – średni poziom hałasu wewnątrz hali, budynku [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, ściany [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, dach [dB]
		dzień	noc				
1	2	3	4	5	6	7	8
Budynek agregatorowni	A	4	0,5	dzień/ noc	98	48*	27*

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

Źródło: Opracowanie własne.

9.4.4. Metody prognozowania

9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy

W obliczeniach wykorzystano poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych wg załącznika nr 5 do Instrukcji ITB 338/2008.

Dla pojazdów ciężkich (samochodów ciężarowych) przyjęto wartości podane w tabeli 18. Dla pojazdów lekkich (samochodów osobowych) przyjęto wartości podane w tabeli 19.

Tabela 18. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

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

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 19. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy lekkie)

Operacja	Moc akustyczna L _{MA} , dB	Czas operacji, s
1	2	3
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Jazda po terenie, m.in. manewrowanie	94	(zależy od długości drogi)

Źródło: Opracowanie własne.

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

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

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

gdzie:

- L_{Weqn} – równoważny poziom mocy akustycznej dla n-tego pojazdu ciężkiego, dB,
- L_{wn} – poziom mocy dla danej opcji ruchowej, dB,
- t_i – czas trwania danej operacji ruchowej, s,
- N – liczba opcji ruchowych w czasie T,
- T – czas obecny, dla którego oblicza się poziom równoważny, s.

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe

Jako źródła punktowe przyjmuje się każde źródło, którego wymiar liniowy jest mniejszy od połowy odległości między źródłem, a najbliższym punktem obserwacji, i spełnia poniższy warunek:

$$r \geq 2l$$

gdzie:

- l – największy wymiar liniowy źródła dźwięku,
 r – odległość od środka geometrycznego źródła do punktu obserwacji.

Jako parametr charakteryzujący takie źródło hałasu, przyjmuje się poziom mocy akustycznej $A - L_{AW}$, podany przez producenta.

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.2.3. Emitory przestrzenne – budynki

Wtórna emisja hałasu z wnętrza obiektów, poprzez ściany i dach, powodowana jest pracą urządzeń wewnątrz pomieszczeń. Ściany i dach należy rozpatrywać w kategoriach powierzchniowych źródeł dźwięku. Emisyjne właściwości akustyczne przegród zewnętrznych charakteryzuje się poprzez określenie poziomu mocy akustycznej zastępczego źródła punktowego, zgodnie ze wzorem:

$$L = L_{wew} + 10 \cdot \log S - R - 6$$

gdzie:

- L_{wew} – równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia, w odległości 1 metra od przegrody,
 S – powierzchnia przegród,
 R – izolacyjność akustyczna przegrody przedstawiona jako R_a .

Uciążliwość akustyczną planowanej inwestycji wyznaczono metodą obliczeniową w oparciu o Instrukcję ITB 338/2003 – „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, 2003: ITB, Warszawa.

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.4.4. Ekranowanie

Wartości ekranowania obliczono ze wzoru:

$$\Delta L_e = -10 \log [10^{0,1L_{e1}} + 10^{0,1L_{e2}} + 10^{0,1L_{e3}}], \text{ dB}$$

gdzie:

- L_{e1} – ekranowanie przez krawędź górną, dB,
 L_{e2} i L_{e3} – ekranowanie przez krawędzie boczne, dB.

Ekranowanie obliczono dla $\lambda = 500 \text{ Hz}$.

9.4.5. Obliczenia akustyczne

W niniejszym rozdziale, przy uwzględnieniu czasu pracy urządzeń oparto się na najbardziej akustycznie uciążliwym wariancie pracy obiektu. Dla pory dziennej uwzględniono przy obliczeniach wszystkie źródła hałasu, w porze zmienia się natężenie ruchu pojazdów po terenie przedsięwzięcia oraz nie pracują paszociągi.

Wyniki obliczeń dla pory dziennej zamieszczono w tabeli 20. Wyniki obliczeń dla pory nocnej zamieszczono w tabeli 21. Wyznaczono i zaznaczono na mapie oraz przedstawiono w tabelach punkty emisji, dla których odczytano wyniki z obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu od strony planowanej inwestycji, na terenach zagrożonych hałasem.

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

Punkt emisji	Równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB
1	2	3
1	52,6	55
2	40,3	

Źródło: Obliczenia własne.

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

Punkt emisji	Równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB
1	2	3
1	39,4	45
2	31,3	

Źródło: Obliczenia własne.

9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji

W trakcie budowy i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia mogą pojawić się uciążliwości akustyczne, związane z prowadzeniem prac budowlanych/rozbiórkowych z użyciem ciężkiego sprzętu. Uciążliwości te będą miały jedynie charakter krótkotrwały.

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

W celu ograniczenia emisji hałasu do środowiska, zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno – techniczne:

- stosowanie sprawnych technicznie pojazdów i urządzeń, spełniających normy emisji hałasu do otoczenia,
- dostosowanie ruchu pojazdów wewnątrz instalacji do godzin i tras minimalizujących liczbę osób narażonych.

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

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

Zgodnie z art. 101 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), ochrona powierzchni ziemi polega na:

- 1) zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności przez:
 - a) racjonalne gospodarowanie,
 - b) zachowanie wartości przyrodniczych,
 - c) zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania,

- d) ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania,
 - e) utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
 - f) doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, jeżeli nie są one dotrzymane,
 - g) zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem zabytków archeologicznych;
- 2) zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom.

Zgodnie z art. 104 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), gleba i ziemia używane do prac ziemnych, w tym używane do tego celu osady pochodzące z dna zbiorników powierzchniowych wód stojących lub wód płynących, nie mogą przekraczać standardów jakości określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165 poz. 1359). Standard jakości określa zawartość niektórych substancji w glebie albo ziemi, poniżej których żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest naruszona.

Zgodnie z art. 3 pkt 32 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spłyzywanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby.

Teren przedmiotowej działki nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

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

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie zachodzić negatywne oddziaływanie na jakość powierzchni ziemi.

Charakter działań inwestora, wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na klimat.

Z dokonanej waloryzacji krajobrazowej wynika, że na przedmiotowym terenie wyróżnia się krajobraz antropogeniczny - przekształcony pod wpływem działalności człowieka – tereny wiejskie, użytkowane w kierunku produkcji rolnej.

Specyfika otoczenia inwestycji, znajdującego się w zasięgu jej oddziaływania oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na krajobraz.

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

Zgodnie z art. 3 pkt 1 i 14 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014 poz. 1446), przez zabytek rozumie się nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową, natomiast przez krajobraz kulturowy rozumie się przestrzeń historycznie ukształtowaną w wyniku działalności człowieka, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze.

Zgodnie z art. 31 pkt 1a i 2 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014 poz. 1446), osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować:

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

Zgodnie z art. 32 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014 poz. 1446), kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

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

W bezpośrednim otoczeniu projektowanej inwestycji nie znajdują się obiekty zabytkowe. W związku z tym faktem, brak wpływu przedmiotowej inwestycji na obiekty zabytkowe w rozumieniu Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014 poz. 1446).

Najbliżej położony chroniony obiekt dziedzictwa kulturowego znajduje się na północny-wschód od terenu inwestycji w odległości ~4,75 km. Jest to zabytek architektoniczny.

9.7. Gospodarka odpadami

9.7.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie gospodarki odpadami na terenie inwestycji.

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

9.7.2. Wymogi formalno – prawne

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 3 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia jest zobowiązany.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), przez wytwórcę odpadów rozumie się każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów (pierwotny wytwórca odpadów) oraz każdego, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 19 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), przez posiadacza odpadów rozumie się wytwórcę odpadów lub osobę fizyczną, osobę prawną oraz jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej będące w posiadaniu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.

Zgodnie z art. 33 ust. 1 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarki odpadami, o których mowa w art. 16 – 31, w tym do prowadzenia procesów przetwarzania odpadów w taki sposób, aby procesy te oraz powstające w ich wyniku odpady nie stwarzały zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska i planami gospodarki odpadami.

Zgodnie z art. 5 Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2013 poz. 1399 z późn. zm.), właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez:

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

9.7.3. Rodzaje powstających odpadów

9.7.3.1. Faza budowy

W fazie realizacji inwestycji powstawać mogą odpady związane z prowadzeniem prac, tj.:

- prac budowlanych,
- prac konstrukcyjnych,
- prac instalacyjnych.

Do odpadów tych należą:

Odpady niebezpieczne:

13 01 10* – mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych – powstające w ilości ok. 0,01 Mg/rok,

13 02 05* – mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych – powstające w ilości ok. 0,01 Mg/rok,

15 02 02* – sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – powstające w ilości ok. 0,1 Mg/rok,

15 01 10* – opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone – powstające w ilości ok. 0,01 Mg/rok.

Odpady inne niż niebezpieczne:

17 01 07 – zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 – powstające w ilości ok. 100 Mg/rok,

17 04 05 – żelazo i stal – powstające w ilości ok. 5,0 Mg/rok,

17 04 11 – kable inne niż wymienione w 17 04 10 – powstające w ilości ok. 0,2 Mg/rok,

20 03 01 – niesegregowane odpady komunalne – powstające w ilości ok. 1 Mg/rok.

9.7.3.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji inwestycji powstawać będą następujące grupy odpadów:

- odpady komunalne,
- odpady niebezpieczne,
- odpady inne niż niebezpieczne.

Odpady komunalne:

20 03 01 – niesegregowane odpady komunalne – związane są z obecnością i pracą ludzi – powstające w ilości około 2 Mg/rok.

Odpady niebezpieczne:

13 02 08* – inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – powstające w ilości około 0,5 Mg/rok,

15 01 10* – opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne) – powstające w ilości około 0,5 Mg/rok,

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) – powstające w ilości około 0,5 Mg/rok,

16 02 13* – zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – powstające w ilości około 0,2 Mg/rok.

Odpady inne niż niebezpieczne:

15 01 01 – opakowania z papieru i tektury – powstające w ilości ok. 2,0 Mg/rok,

15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych – powstające w ilości około 0,5 Mg/rok,

15 01 03 – opakowania z drewna – powstające w ilości około 3,0 Mg/rok,

15 01 04 – opakowania z metali – powstające w ilości około 0,5 Mg/rok,

15 02 03 – sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – powstające w ilości około 1,5 Mg/rok,

16 02 14 – zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 – powstające w ilości około 1,0 Mg/rok,

16 06 04 – baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03) – powstające w ilości około 0,02 Mg/rok.

Powstający na terenie fermy pomiot wykorzystywany na cele własne oraz przekazywany będzie do odbiorców zewnętrznych – okolicznym rolnikom na cele organicznego nawożenia pól. Zgodnie z art. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.) odchody zwierzęce nie są więc traktowane jako odpad.

Szacunkowa ilość powstającego pomiotu wyliczona została w oparciu o dokument Referencyjny BREF - Najlepsze Dostępne Techniki Intensywnej Hodowli Drobiu i Trzody Chlewnej.

Tabela 22. Szacunkowa ilość pomiotu, powstającego na terenie fermy brojlera kurzego

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt wg stanu średniorocznego [szt.]	Produkcja pomiotu [Mg/szt./rok]	Ilość pomiotu [Mg]
1	2	3	4
brojler kurzy	504 000 szt.	10	5 040

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń. Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, 2003; Ministerstwo Środowiska, Warszawa (s. 122, tab. 3.26)

Pomiot nie jest magazynowany na terenie fermy drobiu. Pomiot usuwany jest z budynków inwentarskich po każdym cyklu chowu, bezpośrednio na środki transportu podstawione przez zewnętrznego odbiorcę pomiotu.

W związku z faktem, iż zgodnie z art. 2 pkt 10 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), przepisów ww. ustawy nie stosuje się do zwłok zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój, w tym zwierząt uśmierconych w celu wyeliminowania chorób epizootycznych, i które są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009, niniejszym zaznacza się, że w związku z prowadzoną działalnością mogą powstawać zwłoki zwierzęce w ilości:

- do ok. 250 Mg/rok w przypadku chowu brojlerów kurzych, (max 3,5% od wagi dorosłych osobników), jednak nie stosuje się do nich przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

9.7.3.3. Faza likwidacji

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

Tabela 23. Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość odpadów [Mg]
Odpady niebezpieczne		
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,2
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,1
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,1
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,01
Odpady inne niż niebezpieczne		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,0
15 01 04	Opakowania z metali	1,0
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	1,0
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,1
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,01
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	500,0
17 01 02	Gruz ceglany	200,0
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	250,0
17 02 03	Tworzywa sztuczne	5,0
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	10,0
17 04 02	Aluminium	5,0
17 04 05	Żelazo i stal	100,0
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	5,0

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość odpadów [Mg]
Odpady niebezpieczne		
17 02 02	Szkło	5,0
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 09, 17 09 02 i 17 09 03	250,0
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	5,0

Źródło: Opracowanie własne.

9.7.4. Miejsce powstawania odpadów

9.7.4.1. Faza budowy

W trakcie fazy budowy odpady powstawać będą na terenie placu budowy oraz na jego zapleczu.

9.7.4.2. Faza eksploatacji

W trakcie fazy eksploatacji odpady powstawać będą na terenie przedmiotowej działki.

9.7.4.3. Faza likwidacji

W trakcie ewentualnej fazy likwidacji odpady powstawać będą na terenie placu rozbiórki oraz na jego zapleczu.

9.7.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów

Sposób postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów w fazie budowy, eksploatacji oraz likwidacji, zamieszczony został w tabeli 24.

Tabela 24. Sposób postępowania z odpadami

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
FAZA BUDOWY			
Odpady niebezpieczne			
1.1.1	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych powstające z pojazdów i maszyn pracujących podczas budowy magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Oleje magazynowane będą do czasu uzbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R9, R12 lub unieszkodliwiania D5.
1.1.2	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe powstające z pojazdów i maszyn pracujących podczas budowy magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Oleje magazynowane będą do czasu uzbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R9, R12 lub unieszkodliwiania D5.
1.1.3	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5. Ilości powstawania odpadów można ograniczyć poprzez stosowanie opakowań wielokrotnego użytku.
1.1.4	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)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R12 lub unieszkodliwiania D5. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe i wielokrotnego użytku.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
Odpady inne niż niebezpieczne			
1.2.1	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te do czasu odbioru magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe.
1.2.2	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odpad przeznaczony do odzysku R4. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe.
1.2.3	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	Odpadowe części kabli magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym pojemniku. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odbierany będzie przez upoważnione podmioty. Odpad przeznaczony jest do odzysku R12. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe.
1.2.4	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w kontenerze podstawionym przez zakład usług komunalnych, umieszczonym na utwardzonej powierzchni, na placu budowy. Czas magazynowania tego rodzaju odpadów nie będzie dłuższy niż 1 miesiąc. Odpady komunalne odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
FAZA EKSPLOATACJI			
Odpady niebezpieczne			
2.1.1	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	Niewielkie ilości powstawać mogą podczas bieżących konserwacji i napraw maszyn i urządzeń wykorzystywanych do obsługi instalacji. Magazynowane będą na szczelnej, utwardzonej posadzce, w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości. Odpad przeznaczony do odzysku R9, R12 lub unieszkodliwiania D5.
2.1.2	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5.
2.1.3	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)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą na szczelnej, utwardzonej posadzce, w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku. Odzysk R1 lub R7.
2.1.4	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą na szczelnej, utwardzonej posadzce, w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Zabezpieczone będą przed stłuczeniem. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie urządzeń lepszej jakości, bardziej trwałych, stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu elektronicznego w celu maksymalnego wydłużenia żywotności. Odzysk R12.
Odpady inne niż niebezpieczne			
2.2.1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpady te magazynowane będą na szczelnej, utwardzonej posadzce, w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odzysk R1
2.2.2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady te gromadzone będą na szczelnej, utwardzonej posadzce, w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane są do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odzysk R1
2.2.3	Opakowania z drewna	15 01 03	Odpady te gromadzone będą na szczelnej, utwardzonej posadzce, w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane są do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odzysk R1

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
2.2.4	Opakowania z metali	15 01 04	Odpady te gromadzone będą na szczelnej, utwardzonej posadzce, w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
2.2.5	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą na szczelnej, utwardzonej posadzce, w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku. Odzysk R1 lub R7.
2.2.6	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Zużyte urządzenia nie zawierające niebezpiecznych substancji oraz elementów powstające w części socjalnej magazynowane będą na szczelnej, utwardzonej posadzce, w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie urządzeń lepszej jakości, bardziej trwałych, stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu elektronicznego w celu maksymalnego wydłużenia żywotności. Odzysk R12.
2.2.7	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	16 06 04	Pojemnik do magazynowania umieszczony będzie na szczelnej, utwardzonej posadzce, w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie produktów lepszej jakości, bardziej trwałych, stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu elektronicznego w celu maksymalnego wydłużenia żywotności. Odzysk R5.
2.2.8	Odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na terenie inwestycji na utwardzonej, zadaszce, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Czas magazynowania odpadów będzie nie dłuższy niż jeden miesiąc. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
FAZA LIKWIDACJI			
Odpady niebezpieczne			
3.1.1	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Oleje magazynowane będą do czasu uzbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R9 lub unieszkodliwiania D5.
3.1.2	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5.
3.1.3	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku. Odzysk R1 lub R7.
3.1.4	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy. Odpad przeznaczony jest do odzysku R12.
Odpady inne niż niebezpieczne			
3.2.1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych na placu rozbiórki. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odzysk R1.
3.2.2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych, na placu rozbiórki. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
			wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odzysk R1
3.2.3	Opakowania z metali	15 01 04	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
3.2.4	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R1 lub R7.
3.2.5	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Odpad przeznaczony do odzysku R12.
3.2.6	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	16 06 04	Baterie alkaliczne magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odpady oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
3.2.7	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
3.2.8	Gruz ceglany	17 01 02	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
3.2.9	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
3.2.10	Szkło	17 02 02	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe i wielokrotnego użytku.
3.2.11	Tworzywa sztuczne	17 02 03	Tworzywa sztuczne magazynowane będą w specjalnym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R11.
3.2.12	Miedź, brąz, mosiądz	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4 lub R12.
3.2.13	Aluminium	17 04 02	Aluminium magazynowane będzie w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będzie do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4 lub R12.
3.2.14	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
3.2.15	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	Odpadowe części kabli magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, szczelnej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R12.
3.2.16	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, szczelnej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
3.2.17	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na utwardzonej powierzchni na placu rozbiórki. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.

Źródło: Opracowanie własne.

Postępowanie z olejami odpadowymi będzie zgodne z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 2004 nr 192 poz. 1968).

9.7.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów

9.7.6.1. Faza budowy

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

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

9.7.6.2. Faza eksploatacji

Czasowe magazynowanie odbywać się będzie z zachowaniem zasad ochrony środowiska w odpowiednio do tego celu przystosowanych, opisanych (kodem i rodzajem odpadu) kontenerach lub pojemnikach.

- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny magazynowany będzie w oryginalnych opakowaniach w wydzielonej części pomieszczenia magazynowego.
- Zużyte urządzenia, zawierające niebezpieczne elementy tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w szczelnym pojemniku. Zabezpieczone zostaną przed stłuczeniem. Pojemnik umieszczony będzie w wydzielonej części pomieszczenia magazynowego.
- Zwierzęta padłe magazynowane będą w konfiskatorze.
- Pomiot nie jest magazynowany na terenie fermy drobiu. Pomiot usuwany jest z budynków inwentarskich po każdym cyklu chowu, bezpośrednio na środki transportu.
- Odpady komunalne magazynowane będą w odpowiednim, opisanym pojemniku.
- Zużyte opakowania po lekach i szczepionkach wytwarzane są przez lekarza weterynarii, który sprawuje nadzór na terenie przedmiotowej instalacji na podstawie stosowanej umowy.

9.7.6.3. Faza likwidacji

Odpady powstałe w trakcie fazy likwidacji, podobnie jak powstałe podczas fazy budowy, będą w pierwszej kolejności, bezpośrednio z placu rozbiórki, wywożone do odzysku lub unieszkodliwiania.

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

9.7.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów

Działalność prowadzona przez inwestora będzie generować pewne ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Odpady niebezpieczne do momentu odbioru przez uprawnione podmioty należy magazynować w szczelnych pojemnikach, zabezpieczając pomieszczenie przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania odpadów muszą zostać oznakowane. W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowisko należy prowadzić selektywną zbiórkę odpadów, nadających się do ponownego wykorzystania. Cały teren przedsięwzięcia powinien być wyposażony w wystarczającą ilość sorbentów oraz

materiałów filtracyjnych do przechwytywania ewentualnie powstających wycieków substancji niebezpiecznych. Inwestor powinien uregulować gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

9.8. Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

Odległość działek inwestycyjnych od miejsc lokalizacji innych funkcjonujących przedsięwzięć o analogicznym profilu działalności, mogących zawsze znacząco, bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek skumulowane oddziaływanie przedmiotowej inwestycji z innymi przedsięwzięciami.

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 3 pkt 8 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji równowaga przyrodnicza nie ulegnie negatywnej zmianie w stopniu powodującym konieczność zastosowania kompensacji przyrodniczej. W ramach projektowanej inwestycji nie zachodzi potrzeba usuwania elementów przyrodniczych.

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

Zgodnie z art. 143 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

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

Technologia projektowanej inwestycji uwzględnia wymagania, obejmujące stosowanie substancji o możliwie małym w tego typu instalacjach potencjale zagrożeń, efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii, zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw, stosowanie technologii bezodpadowych

i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów, minimalizację wielkości i negatywnego oddziaływania emisji oraz dotychczasowy postęp naukowo-techniczny.

Zgodnie z art. 3 pkt 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez najlepsze dostępne techniki rozumie się najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji lub, jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, ograniczanie emisji i wpływu na środowisko jako całość, z tym że pojęcie:

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

Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 25. Proponowane działania służące podniesieniu poziomu ochrony środowiska przyrodniczego

Zastosowana technika	Zgodność z BAT	Wpływ na środowisko
Czyszczenie pomieszczeń dla zwierząt i sprzętu przy użyciu metod zmiatania, zeszkrobywania i czyszczenia gumową wycieraczką zanieczyszczeń.	Zgodna	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska przyrodniczego, ograniczenie zużycia wody, ograniczenie ilości powstających ścieków.
Woda podawana za pomocą w pełni zautomatyzowanych linii pojenia do poidel. W pomieszczeniu technicznym zainstalowane są zawory odcinające oraz mieszacze i dozowniki leków. Regularna kalibracja instalacji pojenia zwierząt w celu zapobiegania rozlewom wody.	Zgodna	Ograniczenie zużycia wody.
Dodatkowe zmiatanie, skrobanie lub czyszczenie gumową wycieraczką brudnych powierzchni przewodów (metoda „na sucho”), celem wykrycia wycieków i nieszczelności instalacji doprowadzającej wodę.	Zgodna	
Pasza podawana automatycznie za pomocą paszociągów na każdą halę. Paszociągi wyposażone są w karmidła uniwersalne, zasilane są z silosów paszowych. Do żywienia drobiu wnioskodawca używa nowoczesnych mieszanek pasz z odpowiednio zbilansowaną i optymalnie strawną zawartością aminokwasów oraz wysokosprawnych nieorganicznych fosforanów pokarmowych.	Zgodna	Optymalne wykorzystanie energii, ograniczenie ilości produkowanych i wprowadzanych ubocznie do środowiska (pomiot) biogenów. Nowoczesny system podawania i magazynowania paszy zapobiega emitowaniu pyłów do środowiska.
Zainstalowanie zaworów odcinających i kranów spustowych w sieci wodociągowej fermy drobiu.	Zgodna	W przypadku wystąpienia awarii istnieje możliwość odcięcia dopływu wody do poszczególnych elementów instalacji.
Odczytywanie i rejestrowanie wskazań wodomierzy, co najmniej raz w miesiącu, przez co monitorowany będzie pobór i zużycie wody oraz możliwe wykrycie wycieków.	Zgodna	Łatwość wykrycia nieszczelności systemu oraz kontrola nad zużywanymi ilościami wody.
Optymalnie zaprojektowany system wentylacyjny zapewniający odpowiednią kontrolę temperatury i minimalne tempo	Zgodna	Minimalizacja emisji zanieczyszczeń pod względem ilościowym i jakościowym.

Zastosowana technika	Zgodność z BAT	Wpływ na środowisko
wentylacji w zimie.		
Utrzymanie drożności systemów wentylacyjnych poprzez ich częste kontrole.	Zgodna	Minimalizacja emisji zanieczyszczeń pod względem ilościowym.

Zródło: Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

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

Zgodnie z art. 135 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Przeprowadzona analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko dowiodła, że wszelkie uciążliwości, związane z prowadzeniem działalności, będą się zamykać w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Standardy jakości środowiska poza terenem obiektu zostaną dotrzymane.

Jednocześnie należy zaznaczyć, iż przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których zgodnie z art. 135 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Z uwagi na fakt, że oddziaływanie na środowisko projektowanej inwestycji nie wykracza poza granice terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny, a prowadzona działalność nie koliduje z interesami właścicieli sąsiednich działek, nie przewiduje się występowania konfliktów społecznych.

Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga wywłaszczeń oraz wykupu terenów sąsiednich. Nie ma również potrzeby wyznaczania obszarów ograniczonego użytkowania. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zakłóceń i ograniczeń dla osób trzecich w zakresie korzystania z sieci wodociągowej i energetycznej. Inwestycja nie emituje pól elektromagnetycznych, mogących spowodować zakłócenia w korzystaniu ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Z dokonanej waloryzacji krajobrazowej wynika, że na przedmiotowym terenie wyróżnia się krajobraz antropogeniczny - przekształcony pod wpływem działalności człowieka – tereny wiejskie, użytkowane w kierunku produkcji rolnej.

Wybór miejsca lokalizacji inwestycji został poprzedzony analizą ewentualnych uciążliwości dla terenów sąsiednich. Wybrany został wariant najbardziej korzystny dla środowiska i terenów sąsiednich.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż podjęto wszelkie środki, aby uniknąć ewentualnych konfliktów społecznych podczas realizacji nowej inwestycji. Należy jednak zaznaczyć, iż nie można przewidzieć wystąpienia konfliktów niemających żadnych podstaw merytorycznych, będących jedynie próbą zablokowania powstania nowej inwestycji.

14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Monitoring emisji do powietrza:

proponuje się prowadzenie monitoringu liczby stanowisk w budynkach inwentarskich oraz monitoringu faktycznego czasu utrzymania drobiu w obiektach, zaleca się również przeprowadzanie regularnych kontroli stanu technicznego budynków ze szczególnym uwzględnieniem systemów wentylacyjnych; nie ma konieczności prowadzenia pomiarów emisji, nie ma więc konieczności instalowania króćców pomiarowych na emitorach.

Monitoring poboru wody:

należy prowadzić regularne odczyty zużycia wody.

Monitoring ścieków:

Nie dotyczy.

Monitoring gospodarki odpadami:

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

Monitoring hałasu:

dla instalacji, zgodnie z § 10 ust. 2 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. 2014 poz. 1542), należy prowadzić okresowe pomiary hałasu w środowisku.

Monitoring zużycia energii elektrycznej:

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

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

Nie napotkano na trudności podczas sporządzania niniejszego opracowania.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

16.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na budowie fermy drobiu na działkach o nr ewid. gr. 50, 51, 52 obręb Stok, gmina Mniszków, powiat opoczyński, województwo łódzkie.

Zakres raportu jest zgodny z art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.).

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

16.2. Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska

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

W celu określenia wpływu inwestycji na ludzi, należy dokonać oceny ryzyka zawodowego osób zatrudnionych przy obsłudze instalacji. Wpływ na inne osoby, niezatrudnione przy obsłudze inwestycji jest trudny do oszacowania.

Charakter działań inwestora wyklucza jakiekolwiek negatywne oddziaływanie na ludzi poza terenem inwestycji.

Odległość form ochrony przyrody od miejsca lokalizacji projektowanej inwestycji oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiekolwiek negatywne oddziaływanie.

Wpływ na wodę i środowisko gruntowo – wodne

Ferma będzie zaopatrywana w wodę z przyłącza wodociągowego.

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie **~76 436,15 m³/rok**.

Po każdym cyklu następuje okres postoju technologicznego, kurniki będą starannie czyszczone. Obrany sposób higienizacji obiektów inwentarskich polega na zdrapywaniu i skrobaniu gumowymi bądź plastikowymi wycieraczkami powierzchni brudnych, a następnie dokładnym zmiataniu pozostałości do pojemników i zastosowaniu tzw. „zamglawiania” wnętrza (celem jego dezynfekcji). Mieszanina roztworu i odkaźników, wykorzystywana w procesie „zamglawiania” przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną poza granicami działki inwestycyjnej. Wodne roztwory zużywanych odkaźników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza. Przed przeprowadzaniem dezynfekcji (odkażania), a po zmiataniu kurników, przeprowadzane będzie mycie powierzchni chowu, przy wykorzystaniu myjki ciśnieniowej.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiornika o poj. do ~10 m³, który znajdował się będzie przed budynkiem socjalno-biurowym.

Inwestor będzie odprowadzał wody opadowe i roztopowe na tereny zielone biologicznie czynne.

Z przeprowadzonej analizy wpływu przedmiotowej inwestycji na wodę i środowisko gruntowo – wodne wynika, że przedsięwzięcie nie może spowodować nieosiągnięcia celów

środowiskowych, zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Potencjał ekologiczny wód, ani ich jakość biologiczna i fizyko – chemiczna, czy stan ilościowy wód podziemnych, nie ulegną pogorszeniu.

Wpływ na powietrze

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

Przedmiotowa instalacja będzie źródłem emisji technologicznej. Mimo przyjętych rozwiązań techniczno – technologicznych, przedmiotowa ferma będzie źródłem emisji substancji odorowych, powstających w wyniku rozkładu produktów przemiany materii zwierząt podczas chowu. Źródłem ciągłej emisji odorów do powietrza są systemy wentylacyjne. Okresowo emisja odorów może być powodowana czyszczeniem kurników i usuwaniem pomiotu.

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

Budynki ogrzewane będą za pomocą nagrzewnic na gaz płynny. W każdym z budynków znajdzie się po 6 nagrzewnic o mocy 100 kW każda.

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

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

Wpływ na klimat akustyczny

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżało będzie 4 pojazdy ciężkie. Na terenie całej fermy pracowały będą 240 wentylatory. Wentylatory dachowe stanowiły będą źródło hałasu zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej. Natomiast wentylatory szczytowe stanowiły będą źródło hałasu tylko w upalne dni. Budynkami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dachy, będą budynki kurników, wewnątrz których pracowała będzie instalacja paszociągów oraz kontener agregatu prądotwórczego.

Na podstawie wykonanej analizy akustycznej należy stwierdzić, że instalacja nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach, mogących być zagrożonymi w porze dziennej i nocnej. Symulację pomiarową prowadzono na wysokości 4,0 m. Po wykonaniu obliczeń (symulacji komputerowej), a następnie porównaniu wyników z dopuszczalnymi wartościami równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku, które

określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112), nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach, mogących być zagrożonymi hałasem.

Wpływ na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Teren przedmiotowej działki nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

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

Charakter działań inwestora, wyklucza jakiekolwiek negatywne oddziaływanie na klimat.

Specyfika otoczenia inwestycji, znajdującego się w zasięgu jej oddziaływania oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiekolwiek negatywne oddziaływanie na krajobraz.

Wpływ na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

W bezpośrednim otoczeniu projektowanej inwestycji nie znajdują się obiekty zabytkowe. W związku z tym faktem, brak wpływu przedmiotowej inwestycji na obiekty zabytkowe w rozumieniu Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014 poz. 1446).

Najbliżej położony chroniony obiekt dziedzictwa kulturowego znajduje się na północny-wschód od terenu inwestycji w odległości ~4,75 km. Jest to zabytek architektoniczny.

Gospodarka odpadami

Działalność prowadzona przez inwestora będzie generować pewne ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Odpady niebezpieczne do momentu odbioru przez uprawnione podmioty należy magazynować w szczelnych pojemnikach, zabezpieczając pomieszczenie przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania odpadów muszą zostać oznakowane. W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowisko należy prowadzić selektywną zbiórkę odpadów, nadających się do ponownego wykorzystania. Cały teren przedsięwzięcia powinien być wyposażony w wystarczającą ilość sorbentów oraz materiałów filtracyjnych do przechwytywania ewentualnie powstających wycieków substancji niebezpiecznych. Inwestor powinien uregulować gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

Odległość działek inwestycyjnych od miejsc lokalizacji innych funkcjonujących przedsięwzięć o analogicznym profilu działalności, mogących zawsze znacząco, bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiekolwiek skumulowane oddziaływanie przedmiotowej inwestycji z innymi przedsięwzięciami.

16.3. Wnioski

Wnioski do niniejszego opracowania zostały przedstawione w układzie tabelarycznym.

Tabela 26. Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne i skumulowane
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	brak	brak	brak
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	w normalnych warunkach pracy środowisko gruntowo – wodne nie jest narażone na bezpośrednie oddziaływanie fermy	brak	brak
3	powietrze	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii, spalania paliwa w kotłach oraz niezorganizowana (pojazdy)	brak	brak
4	klimat akustyczny	wszystkie uciążliwości zamykają się w granicach terenu inwestora	brak	brak
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	budowa obiektów; oddziaływanie na glebę w otoczeniu fermy w normalnych warunkach pracy nie wystąpi; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	średnie - po zakończeniu funkcjonowania fermy istnieje możliwość powrotu do poprzedniego sposobu zagospodarowania terenu	brak
6	dobro materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 27. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	brak	brak	brak
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	brak	brak	brak
3	powietrze	emisja niezorganizowana	brak	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii; sezonowa zmienność emisyjna
4	klimat akustyczny	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	lokalna zmiana powierzchni terenu związana z fazą budowy, poza nią brak; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	brak	zmiana trwała aż do momentu likwidacji inwestycji poprzez rozbiorę fermy; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobro materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 28. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie	
		stałe	chwilowe
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	brak znaczących oddziaływań	brak znaczących oddziaływań
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	brak znaczących oddziaływań	brak znaczących oddziaływań
3	powietrze	emisja generowana przez zwierzęta - przemiana materii podczas chowu	emisja nieorganizowana, generowana przez środki transportu
4	klimat akustyczny	oddziaływanie związane z pracą wentylacji mechanicznej, paszociągów oraz z hałasem generowanym przez same zwierzęta	oddziaływanie związane z logistyką (źródła ruchome)
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	na skutek trwałej (długookresowej) zabudowy terenu – zmiana sposobu wykorzystania terenu; brak oddziaływania na klimat	tylko w fazie budowy; brak oddziaływania na klimat
6	dobro materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak znaczących oddziaływań	brak znaczących oddziaływań

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 29. Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

Lp.	Komponent środowiska	Skala oddziaływania
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	mała
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	mała
3	powietrze	średnia
4	klimat akustyczny	średnia
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	mała, obszar zmian w granicach działki; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobro materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak

Źródło: Opracowanie własne.

17. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014 poz. 1169), przedsięwzięcie jest zaliczane do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. Inwestor zobowiązany będzie uzyskać pozwolenie zintegrowane przed rozpoczęciem użytkowania instalacji.

Inwestor zobowiązany będzie uzyskać pozwolenie zintegrowane po realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest niezbędna dla uzyskania kolejnych decyzji na dalszych etapach procesu inwestycyjnego. Po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestor występować będzie:

- zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 3 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.) –

- o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2012 poz. 647 z późn. zm.),
- zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.) – o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę oraz decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części, wydawanej na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.).

18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

18.1. Akty prawne

18.1.1. Akty prawne dotyczące przedmiotowego przedsięwzięcia

- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2015 poz. 625),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2014 poz. 81),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. 2005 nr 17 poz. 142 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010 nr 56 poz. 344 z późn. zm.).

18.1.2. Akty prawne dotyczące ogółu zagadnień ochrony środowiska

- 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. 2013 poz. 1235 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2014 poz. 1153),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2013 poz. 1205 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2013 poz. 1399 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2013 poz. 856 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. 2014 poz. 1413 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 poz. 888),

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2015 poz. 139),
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. 2001 nr 97 poz. 1051 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2015 poz. 469),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2015 poz. 199),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014 poz. 1446),
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (Dz. U. 2014 poz. 621 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2013 poz. 1155 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2014 poz. 1789),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2015 poz. 196 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70),
- 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. 2014 poz. 1542)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2013 poz. 1479),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2002 nr 96 poz. 860),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014 poz. 1169),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165 poz. 1359),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1546 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz. U. 2015 poz. 110),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014 poz. 817),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 nr 5 poz. 58),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2003 nr 217 poz. 2141),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. 2004 nr 128 poz. 1347),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. 2004 nr 180 poz. 1867 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 2004 nr 192 poz. 1968),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. 2005 nr 60 poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. 2005 nr 81 poz. 716 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzenie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. 2005 nr 233 poz. 1988 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 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. 2006 nr 75 poz. 527 z późn. zm.),
- 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. 2014 poz. 1800 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006 nr 136 poz. 964),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz w preparatach do odnawiania pojazdów (Dz. U. 2013 poz. 1569),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. 2008 nr 82 poz. 501),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. 2008 nr 196 poz. 1217 z późn. zm.),
- 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. 2008 nr 215 poz. 1366),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 402),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014 poz. 1713),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 880),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2011 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz. U. 2011 nr 86 poz. 476),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1032).

18.2. Literatura

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

18.3. Źródła internetowe

- <http://crfop.gdos.gov.pl>
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Ochrona_przyrody/request.aspx
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Parki_narodowe_i_krajobrazowe/request.aspx
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Pomniki_przyrody_i_inne_obiekty_chronione/request.aspx
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Ujecia_wod/request.aspx
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/cbdg/dane>
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://mapa.kzgw.gov.pl>
- <http://maps.geoportal.gov.pl/webclient>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/rozumiem>
- <http://spdps.pgi.gov.pl/PSHv7>
- <http://wms.gdos.gov.pl/geoserver/wms>
- <http://www.stat.gov.pl>