

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Etap: Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Przedsięwzięcie: Budowa fermy drobiu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty, gmina Podedwórze, powiat parczewski, województwo lubelskie

Inwestor: BIO-SERVICE Sp. z o.o.
Zahajkowska 11
21-560 Międzyrzec Podlaski

Autor
mgr inż. Wioletta Soczewka
mgr inż. ochrony, inżynierii i rekultywacji środowiska

Data sporządzenia:
31.03.20 r.

1. WSTĘP	6
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES DOKUMENTU	6
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	7
2.1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	7
2.2. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA	9
2.3. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW	10
2.4. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW	13
2.5. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	13
2.6. INFORMACJE O RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ, WYKORZYSTANIU ZASOBÓW NATURALNYCH, W TYM GLEBY, WODY I POWIERZCHNI ZIEMI	13
3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA	14
4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY	14
5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	14
5.1. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE	14
5.2. BUDOWA GEOLOGICZNA, PEDOSFERA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE, W TYM WŁAŚCIWOŚCI HYDROMORFOLOGICZNE, FIZYKOCHEMICZNE, BIOLOGICZNE I CHEMICZNE WÓD	15
5.3. OBSZARY WODNO-BŁOTNE, INNE OBSZARY O PŁYTKIM ZALEGANIU WÓD PODZIEMNYCH, W TYM SIEDLISKA ŁĘGOWE ORAZ UJŚCIA RZEK	17
5.4. OBSZARY PRZYLEGAJĄCE DO JEZIOR.....	17
5.5. OBSZARY WYBRZEŻY I ŚRODOWISKO MORSKIE	17
5.6. OBSZARY GÓRSKIE LUB LEŚNE	17
5.7. DOSTĘP DO ZŁOŻ KOPALIN	17
5.8. OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ, W TYM STREFY OCHRONNE UJĘĆ WÓD I OBSZARY OCHRONNE ZBIORNIKÓW WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH	18
5.9. ELEMENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY	18
5.10. OBSZARY NA KTÓRYCH STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA ZOSTAŁY PRZEKROCZONE LUB ISTNIEJE PRAWDOPODOBIEŃSTWO ICH PRZEKROCZENIA	19
5.11. OBSZARY WYSTĘPOWANIA W GRANICACH OSN	19
5.12. OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ	20
5.13. UZDROWISKA I OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ	20
5.14. WARUNKI KLIMATYCZNE	20
5.15. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ	21
5.16. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA ZWIĄZANYCH ZE ZMIANAMI KLIMATU	21
5.17. KRAJOBRAZ	24
6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI	25
7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ	26
8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	26
8.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ.....	27
8.2. WARIANT ALTERNATYWNY TECHNOLOGICZNY.....	29
8.3. RACJONALNY WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA	29
8.4. UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU WRAZ Z PORÓWNIANIEM POZOSTAŁYCH.....	29
9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA	31
9.1. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE	31
9.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ I ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE.....	32
9.2.1. Wstęp.....	33
9.2.2. Metody prognozowania.....	33
9.2.3. Gospodarka wodna	33

9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę	33
9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne	33
9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe	35
9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe	35
9.2.3.5. Zapotrzebowanie na inne cele	36
9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę	36
9.2.4. <i>Gospodarka ściekowa</i>	36
9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych	36
9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych	36
9.2.4.3. Sposób odprowadzania ścieków	37
9.2.4.4. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy budowy oraz likwidacji	38
9.2.4.5. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne	39
9.2.4.6. Wpływ na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza	39
9.2.5. <i>Ilość wód opadowych i roztopowych</i>	41
9.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	42
9.3.1. <i>Wstęp</i>	42
9.3.2. <i>Warunki meteorologiczne</i>	42
9.3.3. <i>Poziom szorstkości terenu</i>	43
9.3.4. <i>Tło zanieczyszczeń powietrza</i>	44
9.3.5. <i>Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza</i>	44
9.3.6. <i>Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza</i>	45
9.3.6.1. Emisje zorganizowane.....	45
9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych	45
9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych	53
9.3.6.2. Emisje niezorganizowane.....	55
9.3.7. <i>Metody prognozowania</i>	55
9.3.8. <i>Skutki emisji na terenach sąsiednich</i>	57
9.3.9. <i>Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji</i>	59
9.3.10. <i>Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze</i> ..	59
9.4. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	60
9.4.1. <i>Wstęp</i>	60
9.4.2. <i>Wyznaczenie normatywów akustycznych</i>	60
9.4.3. <i>Charakterystyka hałasu</i>	61
9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy.....	61
9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe	63
9.4.3.3. Emitory przestrzenne – budynki.....	69
9.4.4 <i>Metody prognozowania</i>	69
9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy.....	69
9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe	70
9.4.4.3. Emitory przestrzenne – budynki.....	71
9.4.4.4. Ekranowanie.....	71
9.4.5. <i>Obliczenia akustyczne</i>	71
9.4.6. <i>Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji</i>	72
9.4.7. <i>Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny</i>	72
9.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT I KRAJOBRAZ.....	72
9.6. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ MATERIAŁNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW	73
9.7. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	74
9.8. WPŁYW INWESTYCJI NA ZMIENIAJĄCE SIĘ WARUNKI KLIMATYCZNE I MOŻLIWE ZDARZENIA EKSTREMALNE TJ. FALE UPAŁÓW, GWAŁTOWNE BURZE I WIATRY, FALE CHŁODU I INTENSYWNE OPADY ŚNIEGU, ZAMARZANIE I ODMARZANIE ORAZ OBLODZENIE.....	74
9.9. GOSPODARKA ODPADAMI	75
9.9.1. <i>Wstęp</i>	75
9.9.2. <i>Wymogi formalno – prawne</i>	75
9.9.3. <i>Rodzaje powstających odpadów</i>	76
9.9.3.1. Faza budowy	76
9.9.3.2. Faza eksploatacji	76
9.9.3.3. Faza likwidacji	77
9.9.4. <i>Miejsce powstawania odpadów</i>	78
9.9.4.1. Faza budowy	78
9.9.4.2. Faza eksploatacji	78
9.9.4.3. Faza likwidacji	78
9.9.5. <i>Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów</i>	78

9.9.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów	81
9.9.6.1. Faza budowy	81
9.9.6.2. Faza eksploatacji	82
9.9.6.3. Faza likwidacji	82
9.9.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów	82
9.10. SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI REALIZOWANYMI, ZREALIZOWANYMI LUB PLANOWANYMI	82
9.11. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA	83
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	83
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 ..	84
12. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	86
13. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	88
14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	88
15. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY, EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA ...	89
16. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA	90
17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	90
17.1. WSTĘP	90
17.2. WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	90
17.3. WNIOSKI	93
18. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY	95
19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA	96
19.1. AKTY PRAWNE	96
19.2. LITERATURA	99
19.3. ŹRÓDŁA INTERNETOWE	99

CZĘŚĆ GRAFICZNA

ZAŁĄCZNIKI

SPIS RYSUNKÓW:

- Rycina 1.** Lokalizacja inwestycji na tle jednostek hydrogeologicznych wraz z wydajnością głównego poziomu użytkowego
Rycina 2. Lokalizacja inwestycji na tle GZWP
Rycina 3. Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych (172)
Rycina 4. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Włodawa.

SPIS TABEL:

- Tabela 1.** Oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych oraz powierzchni użytku działki
Tabela 2. Formy ochrony przyrody
Tabela 3. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]
Tabela 4. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]
Tabela 5. Zużycie energii wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania podczas chowu brojlerów
Tabela 6. Analiza wpływu inwestycji oraz jej odporności na klimat
Tabela 7. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów
Tabela 8. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe
Tabela 9. Przeciętne poziomy zużycia wody
Tabela 10. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatrów %
Tabela 11. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatrów %
Tabela 12. Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm
Tabela 13. Podział frakcyjny dla emitowanego pyłu ze spalania gazu
Tabela 14. Wielkości emisji ze spalania oleju napędowego na terenie inwestycji
Tabela 15. Podział frakcyjny dla emitowanego pyłu ze spalania oleju napędowego
Tabela 16. Wielkości emisji ze spalania paliw w pojazdach poruszających się po terenie inwestycji
Tabela 17. Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia
Tabela 18. Wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych
Tabela 19. Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych
Tabela 20. Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów
Tabela 21. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu
Tabela 22. Zestawienie projektowanych źródeł powierzchniowych
Tabela 23. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)
Tabela 24. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory dziennej
Tabela 25. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory nocnej
Tabela 26. Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie budowy
Tabela 27. Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie eksploatacji
Tabela 28. Szacunkowa ilość obornika, powstającego na terenie inwestycji w przypadku chowu brojlera kurzego
Tabela 29. Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji
Tabela 30. Sposób postępowania z odpadami
Tabela 31. W ramach BAT należy monitorować następujące parametry procesu co najmniej raz w roku.
Tabela 32. Cele strategiczne i operacyjne Strategii
Tabela 33. Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska
Tabela 34. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania
Tabela 35. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika
Tabela 36. Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres dokumentu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, polegającego na budowie fermy drobiu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty, gmina Podedwórze, powiat parczewski, województwo lubelskie.

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. 2020 poz. 283).

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 51 lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), przedmiotowe przedsięwzięcie, kwalifikowane, jako:

- *chów lub hodowla zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP - przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę zwierząt; współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP są określone w załączniku do rozporządzenia;*
- zaliczane jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 37 i pkt 73 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), przedmiotowe przedsięwzięcie, kwalifikowane, jako:

- *instalacje do naziemnego magazynowania:*
 - a) *ropy naftowej,*
 - b) *produktów naftowych,*
 - c) *substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi,*
 - d) *gazów łatwopalnych,*
 - e) *kopalnych surowców energetycznych innych niż wymienione w lit. a–d*
– inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych;
 - *urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę;*
- zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, którego celem jest budowa fermy drobiu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty, gmina Podedwórze, powiat parczewski, województwo lubelskie, było zlecenie Inwestora – BIO-SERVICE Sp. z o.o., Zahajkowska 11, 21-560 Międzyrzec Podlaski.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowana inwestycja polega na budowie fermy drobiu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty, gmina Podedwórze, powiat parczewski, województwo lubelskie.

Obecnie przedmiotowe działki na których planuje się budowę fermy drobiu nie są zabudowane. Teren inwestycji stanowią grunty rolne.

Zamierzeniem Inwestora jest budowa dwunastu obiektów inwentarskich do chowu brojlera kurzego o wymiarach wewnętrznych: długość do 144 m, szerokość do 21 m i wysokości ok 6,85 m. Budynki będą budynkami parterowymi o konstrukcji nośnej z ram stalowych ze ścianami z płyty warstwowej z dachem dwuspadowym, kryte blachą. Do szczytu każdego budynku dostawiona będzie dobudówka z pomieszczeniem socjalnym lub kotłownią lub magazynem.

Brojlery w ciągu ok. 33 dni osiągną masę ok. 1,75 kg. Dbając o dobrostan ptaków oraz o dobre warunki przyszłych przyrostów następować będzie pierwsza odstawa ptaków w każdym z kurników. Brojlery po 33 dniu, pozostałe po pierwszej odstawie, przybierają na wadze do masy ok. 2 kg. Dbając o dobrostan ptaków oraz o dobre warunki przyszłych przyrostów po 36 dniu następować będzie druga odstawa ptaków w każdym z kurników. Brojlery po 36 dniu a do 42 dnia życia, pozostałe po drugiej odstawie, przybierają na wadze do masy ok. 2,65 kg. Po tym okresie, drób przekazywany jest do ubojni, a kurniki poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010 nr 56 poz. 344 z późn. zm.) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m² daje możliwość utrzymywania 24 sztuki na 1 m² do 4 tygodnia, 21 sztuki na 1 m² do 5 tygodnia i 15,84 sztuki na 1 m² po 5 tygodniu życia.

Po realizacji przedsięwzięcia maksymalna obsada w budynkach kształtowała się będzie na następującym poziomie:

K-1 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-2 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-3 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-4 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-5 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-6 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-7 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-8 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-9 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-10 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-11 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-12 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosi:
870 912 szt. (3 483,648 DJP) do 33 dnia życia,
762 048 szt. (3 048,192 DJP) do 36 dnia życia,
574 800 szt. (2 299,2 DJP) po 36 dniu życia.

Na terenie fermy drobiu znajdować się będą następujące obiekty i instalacje:

- obiekt inwentarski K-1, K-4, K-7 i K-10 z przybudówką socjalną,
- obiekt inwentarski K-3, K-6, K-9 i K-12 z przybudówką kotłowni,
- obiekt inwentarski K-2, K-5, K-8 i K-11 z przybudówką magazynową,

- 24 silosy paszowe o poj. do 26,7 Mg, każdy,
- 18 zbiorników na gaz płynny o poj do 6 400 l, każdy,
- waga samochodowa,
- konfiskator,
- 2 agregaty prądotwórcze o mocy ok. 300 kW, każdy,
- 8 kotłów gazowych o mocy ok. 310 kW, każdy,
- 13 zbiorników na ścieki bytowe o poj. do 10 m³, każdy,
- 60 zbiorników wewnętrznych, podposadzkowych na odcieki o poj. do 2,5 m³, każdy,
- 3 studnie głębinowe,
- pojemnik na śmieci,
- 2 stacje trafo,
- zbiornik przeciwpożarowy,
- budynek gospodarczy,
- garaż,
- magazyn ściółki.

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

Planowana inwestycja polega na budowie fermy drobiu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty, gmina Podedwórze, powiat parczewski, województwo lubelskie.

Dojazd na teren inwestycji odbywał się będzie od strony południowej z drogi położonej na działce o nr ewid. gr. 2. Ferma posiadała będzie 2 wjazdy: wjazd czysty i wjazd brudny.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do 13 projektowanych szczelnych, podziemnych, bezodpływowych zbiorników o pojemności do 10 m³, każdy. Następnie ścieki bytowe zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Ścieki technologiczne z mycia budynków inwentarskich trafią będą do 60 projektowanych, bezodpływowych zbiorników na odcieki, pod posadzką hali, szczelnych o pojemności do 2,5 m³, każdy. Następnie ścieki technologiczne zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych oraz z powierzchni dachowych inwestor odprowadzał będzie na tereny zielone biologicznie czynne, do których posiada tytuł prawny.

Tereny znajdujące się w bliższym jak i dalszym otoczeniu działki to obszary charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Od północy teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 2, na której znajduje się droga gruntowa, za którą znajdują się grunty rolne. Od wschodu oraz północnego-wschodu działka graniczy z działkami o nr ewid. gr. 250 oraz 295 na których znajduje się las. Od południa teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 11, na której znajduje się droga, z której odbywał się będzie wjazd na teren inwestycji. Dalej za drogą znajdują się tereny rolnicze. Od zachodu teren omawianej działki graniczy z działką o nr ewid. gr. 4. Na działce znajduje się droga gruntowa, natomiast bezpośrednio za nią znajdują się tereny rolnicze oraz zabudowa.

2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów

Działalność przedmiotowej instalacji wiązała się będzie z chowem brojlera kurzego.

Brojlery w ciągu ok. 33 dni osiągną masę ok. 1,75 kg. Dbając o dobrostan ptaków oraz o dobre warunki przyszłych przyrostów następowała będzie pierwsza odstawa ptaków w każdym z kurników. Brojlery po 33 dniu, pozostałe po pierwszej odstawie, przybierają na wadze do masy ok. 2 kg. Dbając o dobrostan ptaków oraz o dobre warunki przyszłych przyrostów po 36 dniu następowała będzie druga odstawa ptaków w każdym z kurników. Brojlery po 36 dniu a do 42 dnia życia, pozostałe po drugiej odstawie, przybierają na wadze do masy ok. 2,65 kg. Po tym okresie, drób przekazywany jest do ubojni, a kurniki poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji.

Kurczęta, którymi zasiedlane będą kurniki, będą pochodziły z zewnętrznych wylęgarni. Będą to pisklęta pochodzące ze skrzyżowania kur różnych ras w celu uzyskania najlepszych cech wymaganych od drobiu rzeźnego. Brojlery charakteryzują się wysoką wydajnością rzeźną i dobrą jakością mięsa. Wyróżnia się wiele odmian genetycznych tego typu kur np. o szybkim przyroście i dużej masie mięsa, inne o przyroście mięsa tylko w obrębie klatki piersiowej, odmiany odporne na choroby lub odmiany bardzo wydajne w przyjmowaniu pokarmu.

Pierwszym etapem będzie zasiedlenie obiektów jednodniowymi kurczętami z zewnętrznych wylęgarni. Kurniki będą przed każdym wsadem dokładnie czyszczone i poddawane zabiegom dezynfekcji, a następnie wyscielane ściółką. 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 wyposażone będą w pełni zautomatyzowany system sterowania mikroklimatem i wentylacją.

Planuje się przeprowadzenie ok. 7 cykli chowu w ciągu roku.

Po okresie intensywnego chowu wewnątrz budynków 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 obornika budynek 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.

Pasza w projektowanych budynkach podawana będzie ptakom za pomocą karmidel z pokarmem. W projektowanych budynkach planuje się zastosować karmidla w systemie umożliwiającym regulację wysokości zawieszenia oraz ilości podawanej paszy, które zmieniane są w zależności od wieku ptaków. Pasza transportowana będzie za pomocą paszociągów. Podawana pasza to pełnowartościowy gotowy pokarm w formie granulatu. Jej przeladunek do silosów 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, które zapewniają ptakom stały do niej dostęp.

Podłoga w obiektach wykonana zostanie z wysokiej klasy betonu. Będzie gładka tak, aby ułatwić sprzątnięcie posadzki. Ściółkę stanowić będzie pellet słomiany, trociny lub sieczka

słomy. Nowoczesny system wentylacji i ogrzewania zapewni osuszanie obornika i zminimalizuje konieczność dościelania w trakcie cyklu produkcyjnego.

Zaladunek obornika odbywał się będzie za pomocą maszyn na podstawione przyczepy. Przyczepy ustawione będą przed kurnikiem. W celu ograniczenia emisji, przyczepy posiadały będą pokrycie brezentowe, zakładane zaraz po zaladunku obornika. Nie zakłada się czasowego przetrzymywania obornika na terenie działki. Bezpośrednio po zaladowaniu na środki transportu będzie on wywożony z terenu wnioskodawcy. Obornik będzie zbywany do okolicznych rolników na podstawie umów lub zbywany do kompostowni lub biogazowni.

Na terenie fermy łącznie pracować będą 312 wentylatorów.

System wentylacyjny każdego kurnika opierał się będzie na:

- 4 wentylatorach dachowych o \varnothing 0,63 m i wydajności ok. 15 800 m³/h, umieszczonych w kominach wentylacyjnych na wysokości nie niższej niż 7,5 m,
- 14 wentylatorach dachowych o \varnothing 0,63 m i wydajności ok. 16 400 m³/h, umieszczonych w kominach wentylacyjnych na wysokości nie niższej niż 7,5 m,
- 8 wentylatorach szczytowych o \varnothing 1,4 m i wydajności ok. 35 800 m³/h umieszczonych w ścianie na wysokości wylotu w osi nie niższej niż 2 m.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z systemu ogrzewania, który opierał się będzie na pracy 8 kotłach gazowych o mocy do 310 kW, każdy oraz z dwóch agregatów prądotwórczych o mocy ok. 300 kW, każdy, funkcjonujących na terenie fermy w celu zapewnienia ciągłości pracy w warunkach przerw w dostawie prądu.

Ferma zaopatrywana będzie w wodę z trzech projektowanych studni głębinowych.

Na fermie zostaną zamontowane elektroniczne systemy alarmowe. Komputerowy system sterowania mikroklimatem (wentylacja, ogrzewanie, schładzanie) zostanie połączony z systemem alarmowym i powiadamiającym o awariach i przekroczeniach zakładanych norm temperatury i wilgotności. System monitorować będzie również poziom napięcia elektrycznego. Powiadomienie o awarii nastąpi za pomocą sygnału dźwiękowego oraz wysłaniu wiadomości tekstowej na telefon komórkowy.

Na terenie inwestycji pracowało będzie 6 pracowników fizycznych.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do 13 projektowanych szczelnych, podziemnych, bezodpływowych zbiorników o pojemności do 10 m³, każdy. Następnie ścieki bytowe zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Ścieki technologiczne z mycia budynków inwentarskich trafią będą do 60 projektowanych, szczelnych, pod posadzką hali, bezodpływowych zbiorników na odcieki o pojemności do 2,5 m³, każdy. Następnie ścieki technologiczne zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych oraz z powierzchni dachowych inwestor odprowadzał będzie na tereny zielone biologicznie czynne, do których posiada tytuł prawny.

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

Odbiór martwych ptaków zostanie przeprowadzony przez uprawnione do tego przedsiębiorstwa zgodnie z zawartymi umowami. Do czasowego przechowywania na fermie martwych ptaków służyć będzie kontener – konfiskator szczelny i zabezpieczony.

W gospodarstwie zostaną dotrzymane wszystkie wymagania określone Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010 nr 56 poz. 344 z późn. zm.). W kurnikach zastosowane będzie oświetlenie sztuczne oświetlające co najmniej 80% powierzchni użytkowej, którego natężenie, mierzone na poziomie oka ptaka, wynosi co najmniej 20 lux. W okresie 7 dni od dnia umieszczenia kurcząt brojlerów w kurniku, a także w okresie 3 dni przed przewidywanym dniem ich uboju oświetlenie dostosowane będzie do 24-godzinnego rytmu, z okresami zaciemnienia trwającymi co najmniej 6 godzin ogółem i co najmniej z jednym okresem nieprzerwanego zaciemnienia trwającym przynajmniej 4 godziny, z wyłączeniem okresów przyciemniania. Kurczęta dogłądane będą co najmniej dwa razy dziennie, ze szczególnym zwróceniem uwagi na objawy wskazujące na obniżony poziom ich dobrostanu lub zdrowia. Chore lub ranne zwierzęta niezwłocznie otaczane będą opieką, a w razie potrzeby izolowane. Kurczęta brojlery, które mają poważne urazy, uszkodzenia ciała lub wykazują wyraźne objawy zaburzeń stanu zdrowia, takie jak trudności w chodzeniu, poważne puchliny brzuszne lub wady rozwojowe mogące być przyczyną cierpienia, poddawane będą leczeniu lub natychmiastowemu ubojowi, o czym informować się będzie powiatowego lekarza weterynarii. Pomieszczenie, w których utrzymuje się zwierzęta, ich wyposażenie oraz sprzęt używany przy utrzymywaniu zwierząt wykonane będą z materiałów nieszkodliwych dla zdrowia zwierząt oraz nadających się do czyszczenia i odkażania, które to zabiegi będą prowadzone po zakończeniu cyklu chowu. Kurniki, ich wyposażenie oraz znajdujący się w nich sprzęt będzie się czyścić i odkażać, a ściółkę wymieniać przed każdym umieszczeniem w nich nowego stada kurcząt brojlerów. Odchody zwierząt oraz niezjedzone resztki paszy usuwane będą z pomieszczeń, w których utrzymuje się zwierzęta, tak często, aby uniknąć wydzielania się nieprzyjemnych woni i zanieczyszczenia paszy lub wody. Pomieszczenia zabezpieczone będą przed muchami i gryzoniami (na terenie gospodarstwa wyłożone zostaną trutki w skrzynkach wabiących). Wyposażenie i sprzęt będą tak skonstruowane, umieszczone, obsługiwane i utrzymywane, aby nie powodowały nadmiernego hałasu oraz sprawdzane co najmniej raz dziennie, a wykryte usterki niezwłocznie usuwane. Podłoga w pomieszczeniach, w których utrzymuje się zwierzęta będzie twarda, równa i stabilna, a jej powierzchnia gładka i nieśliska. W pomieszczeniu, w którym utrzymywane są zwierzęta, obieg powietrza, stopień zapylenia, temperaturę, względną wilgotność powietrza i stężenie gazów utrzymywać się będzie na poziomie nieszkodliwym dla zwierząt. W kurnikach automatyczny system wentylacji działać będzie w sposób zapewniający utrzymanie odpowiedniej temperatury i wilgotności. Wyposażenie i sprzęt przeznaczone do karmienia i pojenia zwierząt umieszczone będą w taki sposób, aby zminimalizować możliwość zanieczyszczenia paszy lub wody oraz ułatwić bezkonfliktowy dostęp zwierząt do paszy i wody. Kurczętom zapewniony będzie stały dostęp do wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Urządzenia do pojenia zainstalowane będą w sposób zabezpieczający wodę przed wylewaniem się. Kurczętom brojlerom zapewni się stały dostęp do paszy albo ich karmienie przeprowadzać się będzie w okresach oświetlenia, a w przypadku kurcząt przeznaczonych do uboju ostatnie karmienie przeprowadzać się będzie nie później niż na 12 godzin przed ich ubojem. Zwierzęta karmić się będzie paszą dostosowaną do ich gatunku, wieku, masy ciała i stanu fizjologicznego.

Kurczęta będą utrzymywane w kurnikach, które wyposażone zostaną w:

- urządzenia do karmienia,
- urządzenia do pojenia,
- wentylację i chłodzenie,
- ściółkę,
- ogrzewanie.

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

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

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie **~66 034,45 m³/rok**.

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

W fazie eksploatacji przedsięwzięcie będzie oddziaływać na środowisko emitując:

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

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

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

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

W miejscu realizacji przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin i grzybów oraz siedlisk przyrodniczych.

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

Informacje dotyczące oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych oraz powierzchni użytków i działki, zgodne z wypisem z rejestru gruntów dla działki inwestycyjnej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 1. Oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych oraz powierzchni użytku działki

Nr działki	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikacyjnych	Pow. użytku [ha]	Powierzchnia działki [ha]
3	Lz-RIVb	0,38	125,57
	N	6,25	
	PsV	2,13	
	RIIIb	9,01	
	RIVa	58,74	
	RIVb	49,06	

Źródło: Opracowanie własne

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych oraz z powierzchni dachowych inwestor odprowadzał będzie na tereny zielone biologicznie czynne, do których posiada tytuł prawny.

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

3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA

Obecnie dla terenu inwestycji nie zostały wydane żadne decyzje i pozwolenia.

4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Podedwórze zatwierdzonym uchwałą Rady Gminy Podedwórze Nr XI/59/2003 z dnia 29 grudnia 2003 r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego Nr 32 poz. 732 z dnia 3 marca 2004r. ze zmianą Uchwała Nr XV111/86/2004 z dnia 18 listopada 2004 r. Rady Gminy Podedwórze w sprawie zmiany uchwały miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Podedwórze opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego z dnia 04 lutego 2005 r. Nr 25 poz. 821 i zmianą uchwała Nr XXXI/ 146/2006 z dnia 31.03.2006 r, Rady Gminy Podedwórze w sprawie zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Podedwórze opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego z dnia 22.06.2006 r. Nr 110 poz. 1900. i zmianą uchwała Nr XVI/75/2011 Rady Gminy Podedwórze z dnia 28 października 2011 r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego z dnia 21 lutego 2012 r. poz. 999), działka o nr ewid. gr. 3, obręb Nowe Mosty zgodnie z miejscowym planem oznaczona jest symbolem RP i RZ.

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

W niniejszym rozdziale przedstawiono uwarunkowania przyrodnicze obszaru, na którym znajdować się będzie planowana inwestycja. Informacje sporządzono na podstawie informacji zawartych na stronach: Państwowej Służby Hydrogeologicznej, Państwowego Instytutu Geologicznego, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz www.geoportal.gov.pl.

5.1. Położenie fizycznogeograficzne

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w województwie lubelskim, w powiecie parczewskim, na terenie gminy Podedwórze. Gmina graniczy z gminami Dębowa Kłoda, Jabłoń, Sosnówka, Wisznice, Wiryki. Powierzchnia gminy wynosi 107,1 km² i jest zamieszkiwana przez ok. 1 661 mieszkańców.

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działki o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty. Tereny znajdujące się w bliższym jak i dalszym otoczeniu działki to obszary charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Od północy teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 2, na której znajduje się droga gruntowa, za którą znajdują się grunty rolne. Od wschodu oraz

północnego-wschodu działka graniczy z działkami o nr ewid. gr. 250 oraz 295 na których znajduje się las. Od południa teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 11, na której znajduje się droga, z której odbywał się będzie wjazd na teren inwestycji. Dalej za drogą znajdują się tereny rolnicze. Od zachodu teren omawianej działki graniczy z działką o nr ewid. gr. 4. Na działce znajduje się droga gruntowa, natomiast bezpośrednio za nią znajdują się tereny rolnicze oraz zabudowa.

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne, opracowanego przez J. Kondrackiego, obszar inwestycji położony jest w:

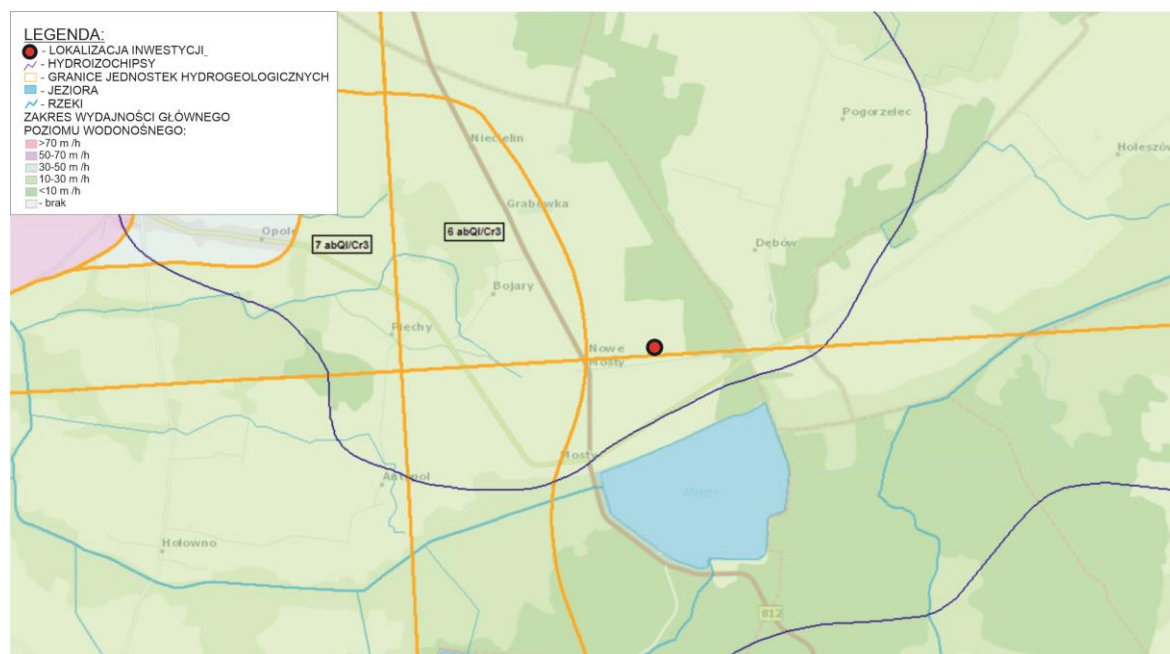
- Mezuregion - Wysoczyzna Parczewsko-Kodeńska (845.12)
- Makroregion - Polesie Zachodnie (845.1)
- Podprowincja – Polesie (845)
- Prowincja - Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)
- Megaregion - Niż Wschodnioeuropejska (8)

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

O charakterze kompleksu geologiczno - geomorfologicznego w gminie Podedwórze decyduje stosunkowo najmlodsza historia geologiczna (trzeciorzędowo - czwartorzędowa) i procesy zachodzące w czasie tego okresu. W omawianym obszarze ukształtował się krajobraz polodowcowy, związany ze zlodowaceniem środkowopolskim i późniejszymi procesami geomorfologicznymi, a szczególnie w okresie ostatniego glacjału. Istotne znaczenia dla rzeźby gminy mają osady najmlodsze, czyli holoceni. Powierzchniowe osady plejstoceni na większości powierzchni gminy Podedwórze reprezentowane są przez gliny zwałowe, ich eluvia i miejscami piaski z glazami akumulacji lodowcowej stadiału mazowiecko - podlaskiego. Na południe i wschód od Podedwórza rozległe obszary zajmują torfy, wypełniają zagłębienia w obrębie powierzchni terenu o genezie wytopiskowej. w dolinach rzecznych występują mady. Rzeźba obszaru gminy jest poligeniczna. przeważa akumulacyjny i akumulacyjno - denudacyjny typ rzeźby związanej z plejstocenem. W omawianym obszarze dominującym elementem geomorfologicznym jest równina moreny dennej. występuje ona niemal na całej powierzchni. Budują ją gliny zwałowe pochodzące ze stadiału maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego. Czasami przykryte są cienką pokrywą recesyjnych utworów lodowcowych i wodnolodowcowych tegoż zlodowacenia. Płaską powierzchnię równiny moreny dennej urozmaicają zagłębienia po martwym lodzie typu wytopiskowego, a przede wszystkim na wschodzie czytelny jest pas wzgórz i pagórów piaszczysto-żwirowych. Są to wyraźne, kopulaste formy kemowe o wysokości względnej do kilkunastu metrów i stosunkowo stromych zboczach. Prawdopodobnie stanowią ostańce erozyjno - denudacyjne przemodelowane przez erozję wodną i procesy splukiwania, a więc ich obecne wysokości względne nie są wartościami charakteryzującymi formy pierwotne. W obrębie płaskiej równiny wyodrębnia się dolina Zielawy. W części o równoleżnikowym przebiegu pomiędzy Mostami a lewostronnym dopływem Żyławą utwory organiczne tworzą szeroką równinę torfową, która jest "nałożona" na plejstoceni osady rzeczno - peryglacialne. Charakterystyczny jest fakt znacznej miąższości osadów fitogenicznych (miejscami do kilku metrów). w dalszej, południkowej części doliny Zielawy utwory torfowe występują w mniejszym zakresie przestrzennym. Szczególną formą równiny torfowej jest położona na południe od Podedwórza wspomniana niekiedy wypełniona holoceni utworami organicznego pochodzenia. Deniwelacje powierzchni topograficznej w obrębie gminy Podedwórze nie przekraczają 20 m. Najniżej położona jest zachodnia część w dolinie Zielawy (około 150m. n.p.m.), zaś najwyższe wysokości występują na wschodzie, w strefie pagórów kemowych (Grabowska Góra 170m. n.p.m.). Powierzchnia gminy zbudowana jest w większości z utworów o nieznacznej przepuszczalności (gliny zwałowe, piaski pylaste) a jedynie niewielkie powierzchniowo wkładki piasków i żwirów stanowią utwory o podwyższonej przepustowości:

średnio i wysoko przepuszczalne (równiny torfowe, wzgórza kemowe i równina piaszczysta pomiędzy Załużem a Brzezinami). Osady powierzchniowe rozpatrywane jako skała macierzysta gleb, przy stosunkowo jednolitych w skali gminy pozostałych warunkach glebotwórczych, decydują o typach i rodzajach gleb.

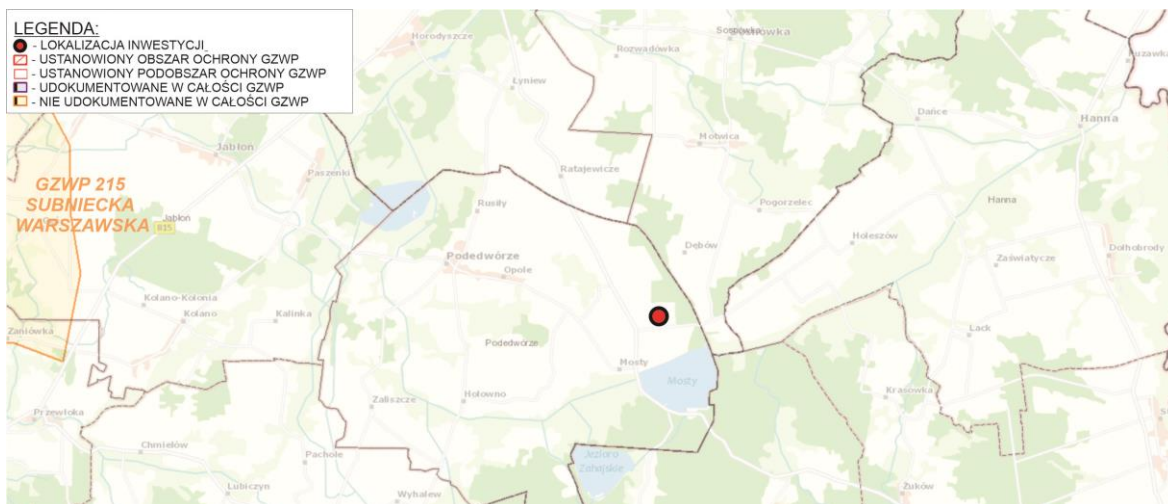
Pod względem rzeźby teren gminy można podzielić na dwa obszary: równinę płaską obejmującą południową i zachodnią część gminy oraz równinę falistą w północno-wschodniej części omawianego terenu. Obszar równiny płaskiej znacznie przeważa swoją powierzchnią nad pozostałą częścią. Obejmuje obszar sołectw: Antopol, Hołowno, Kaniuki, Mosty, Opole, Piechy, Podedwórze, Rusiły, Zaliszcze. Cechą charakterystyczną części południowej i zachodniej jest monotonna równina z niewielkimi wyniosłościami sięgającymi zaledwie 2-3 m. W części tej punkt najniższy wynoszący 152.3 m n.p.m. leży na obszarze wsi Zaliszcze w pobliżu kanału Wieprz-Krzna (Kolińskie Błota). Różnica deniwelacji względnej w tej części jest bardzo mała, bowiem cała dolina rzeki Zielawy leży w granicach 153.0-153.5 m n.p.m., a tylko niektóre punkty gruntów ornych sięgają do wysokości 156.0 m n.p.m. Najwyższy punkt wsi Podedwórze położony jest w części południowo-zachodniej i wynosi 160.0 m n.p.m. Nieco wyżej w stosunku do doliny Zielawy położone są grunty orne wsi Opole i Rusiły, gdzie najwyższe miejsca sięgają do wysokości 161.7 m n.p.m. W skład drugiego poziomu o rzeźbie falistej wchodzi teren położony na wschód od drogi Włodawa – Wisznice. Należą one do sołectw: Bojary, Grabówka, Nowe Mosty i Niecielin. Różnica deniwelacji jest tu znacznie większa i wynosi ok. 20 m. Punkt najwyżej położony leży na obszarze wsi Niecielin, w części zwanej Grabowska Góra i wynosi 185.0 m n.p.m. Teren ten opada w kierunku zachodnim i przechodzi dalej w równinę płaską. W części północnej i wschodniej na uwagę zasługują nieckowate obniżenia dość często spotykane na równinie płaskiej i falistej.



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

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Teren działki nie jest położony w obrębie żadnego GZWP.



Rycina 2. Lokalizacja inwestycji na tle GZWP
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

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

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

W odległości ok. 1,6 km, na południowy-zachód, przepływa rzeka Zielawa.

W odległości ok. 1,6 km, na południowy-wschód, przepływa Rów D.

5.4. Obszary przylegające do jezior

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

W odległości ok. 1,1 km znajduje się sztuczny zbiornik wodny Mosty.

5.5. Obszary wybrzeży i środowisko morskie

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

5.6. Obszary górskie lub leśne

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary górskie.

Zgodnie z art. 3 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2020 poz. 6 z późn. zm.), 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 teren leśny do terenu inwestycji od strony wschodniej.

5.7. Dostęp do złóż kopalin

W otoczeniu inwestycji (promień 2,5 km) znajduje się jedno złożo kopalin:

- w odległości ~750 m na północny-zachód od terenu inwestycji znajduje się złoża kruszywa naturalnego Grabówka I.
- w odległości ~1,22 m na północ od terenu inwestycji znajduje się złoża kruszywa naturalnego Grabówka.

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

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

W otoczeniu przedsięwzięcia (promień 0,5 km) znajdują się ujęcia wód podziemnych:

W odległości ok. 220 m na południowy zachód znajduje się otwór eksploatacyjny.

W odległości ok. 260 m na południowy zachód znajduje się otwór eksploatacyjny.

W odległości ok. 360 m na południowy zachód znajduje się otwór eksploatacyjny.

Nie ma wyznaczonej pośredniej strefy ochronnej ujęcia, która swoim zakresem mogłaby obejmować teren inwestycji.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w granicach obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu (OSN).

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

Planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarach Natura 2000.

Położenie obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody, utworzonych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55 z późn. zm.), względem terenu lokalizacji przedsięwzięcia, w jego najbliższym otoczeniu, przedstawia tabela poniżej.

Tabela 2. Formy ochrony przyrody

FORMY OCHRONY PRZYRODY			
FORMY OCHRONY (do 5 km)	RODZAJ OCHRONY	NAZWA	PRZYBLIŻONA ODLEGŁOŚĆ i KIERUNEK OD PLANOWANEJ INWESTYCJI
Parki Narodowe	-	-	-
Rezerваты Przyrody	-	Warzewo	ok. 3,39 km
Parki Krajobrazowe	-	-	-
Obszary Chronionego Krajobrazu	-	-	-
Natura 2000	OSO	Uroczysko Mosty- Zahajki PLB060014	ok. 0,93 km
	SOO	-	-
Zespoły przyrodniczo- krajobrazowe	-	-	-
Użytek ekologiczny	-	Kaplonosy	ok. 3,14 km

FORMY OCHRONY PRZYRODY			
FORMY OCHRONY (do 5 km)	RODZAJ OCHRONY	NAZWA	PRZYBLIŻONA ODLEGŁOŚĆ i KIERUNEK OD PLANOWANEJ INWESTYCJI
Pomnik przyrody (do 2,5 km)	-	-	-

Zródło: Opracowanie własne

Zgodnie z art. 5 pkt 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55 z późn. zm.), przez korytarz ekologiczny rozumie się obszar umożliwiający migracje roślin, zwierząt lub grzybów.

Działki, na których planowana jest inwestycja, nie znajdują się na terenie stanowiącym korytarz ekologiczny.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.

1. W trakcie realizacji inwestycji będą zastosowane nowoczesne i przyjazne dla środowiska technologie budowlane,
2. Odpowiednio zaprojektowane budynki z nowoczesnym systemem wentylacji zapewnią optymalny mikroklimat do chowu zwierząt,
3. Zbilansowana pasza pozwoli na maksymalne wykorzystanie białka, a co za tym idzie zmniejszenie emisji amoniaku,
4. Powstający na terenie fermy obornik nie będzie magazynowany na terenie inwestycji. Obornik usuwany będzie z budynku inwentarskiego po każdym cyklu chowu, bezpośrednio na środki transportu podstawione przez zewnętrzną odbiorcę.
5. Odpady będą zbierane w sposób selektywny, gromadzone będą w odpowiednio przystosowanych i oznaczonych kontenerach.

Zastosowanie w/w działań organizacyjno-technicznych wykluczy zajście zmian w istniejących ekosystemach, co za tym idzie, przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie wpływało na środowisko.

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

Zgodnie z art. 3 pkt 34 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalne substancji lub energii oraz pułap stężenia ekspozycji, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów.

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary, na których zostały przekroczone standardy jakości środowiska lub dla których istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

5.11. Obszary występowania w granicach OSN

Zgodnie z art. 104 Prawa Wodnego w celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu opracowuje się i wdraża na obszarze całego państwa program działań.

5.12. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Cały obszar działki inwestycyjnej, na której zawierał się będzie plac budowy oraz przyszła ferma drobiu tj. działka o nr ewid. gr. 3 na podstawie map zagrożenia powodzią wykonanych przez KZGW i publikowanych na „Hydroportal publikujący mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego w formacie PDF” – ISOK nie jest położony na:

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

W związku z powyższym należy uznać że nie znajduje się on na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt. 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne.

5.13. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej

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

5.14. Warunki klimatyczne

Kompleksowa waloryzacja mezoklimatyczna województwa lubelskiego wykonana przez W. i A. Zinkiewiczów wskazuje, że omawiany obszar położony jest w większości w Dziedzinie Lubartowsko – Parczewskiej. Cechy wyróżniające Dziedzinę Lubartowsko – Parczewską w obszarze Lubelszczyzny odnoszą się do: wysokiej średniorocznej wilgotności względnej powietrza, wysokiego rocznego potencjalnego parowania wody (około 900 mm), a przede wszystkim jednymi z największych w województwie prędkościami wiatru (średnie roczne 3,0 – 3,5 m/sek).

Według regionalizacji opracowanej metodą izogradientów Romera, omawiany obszar należy do jednostki mezoklimatycznej nazywanej Łukowsko – Radzyńską. Cechami charakteryzującymi ten obszar są: temperatura roczna w granicach od 7,0 do 7,2°C, najzimniejszy luty –4,1°C, najcieplejszy lipiec +18,2°C. Wieloletnie absolutne ekstrema temperatury wynoszą: -30,0°C absolutne minimum i +36,0°C absolutne maksimum. Długość trwania okresu bezprzymrozkowego wynosi ok. 160 dni, zaś liczba dni z mrozem wynosi od 52 do 54 dni, natomiast okres wegetacyjny (z temperaturą dobową ponad 5°C) trwa 210 dni.

Średnie roczne opady atmosferyczne wynoszą około 550 mm, a więc poniżej podawanych dla województwa lubelskiego. Przeważające są opady półrocza letniego, w którym notowane jest zasilanie atmosferyczne w wysokości około 340 mm. Obserwowany jest w ostatnich latach wzrost opadów w okresie zimowym, co świadczyłoby o zwiększaniu się w tym czasie wpływu klimatu oceanicznego w rejonie niżowej Lubelszczyzny.

Frekwencja mas powietrznych notowanych nad obszarem gminy przedstawia się następująco: dominują masy polarno morskie, które powstają w sektorze północno - zachodnim i zachodnim. Wiosną stanowią one 43,8%, latem 71,3%, jesienią 61,3%, zaś zimą 60,2%. Dla porównania suche i gorące powietrze - tropikalno kontynentalne masy pojawiają się odpowiednio: wiosną 1,2%, latem 0,2%, jesienią 0,3% i zimą 0,4%.

Masy powietrza polarno morskiego przynoszą w lecie pogody wilgotne i chłodne (ochłodzenia), zaś ciepłe i wilgotne zimą (odwilże). Masy polarno kontynentalne, notowane około połowy czasu pojawu powietrza polarno morskiego, powodują latem ocieplenie z małą wilgotnością, zaś zimą ochłodzenie bez opadów, ze słoneczną pogodą. Charakterystyka mezoklimatyczna rejonu gminy uwidacznia ogólne cechy klimatyczne: niskie opady roczne,

duża amplituda roczna temperatur, zdecydowana przewaga mas polarno morskich, czyli oceanizacja klimatu.

Najbliższą, a tym samym najbardziej reprezentatywną jednostką meteorologiczną, jest stacja pomiarowa we Włodawach. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków zachodnich (31,54%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 58,17% ogólnie wiejących wiatrów - tabele 3. i 4.).

Tabela 3. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
4,71	5,17	6,30	10,73	11,34	7,44	10,43	10,38	11,82	9,34	7,28	5,07

Źródło: Operat FB.

Tabela 4. 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
21,40	19,88	16,89	12,98	10,32	6,88	6,02	3,86	1,20	0,34	0,23

Źródło: Operat FB.

5.15. Zapotrzebowanie na energię

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

- ogrzewanie,
- podawanie karmy dla ptaków,
- wentylacja,
- oświetlenie w ciągu całego roku,
- zbieranie i transport obornika.

Tabela 5. Zużycie energii wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania podczas chowu brojlerów

Surowiec	Obiekt	Jednostka	Obsada	Zużycie (kWh/szt./rok)	Zużycie [roczne]	Wykorzystanie na cele w [%]	
						Grzewcze	Procesowe
1	2	3	4	5	6	7	8
Energia elektryczna	K-1	kWh/rok	72 576	0,7	50 803,2	0	100
	K-2		72 576	0,7	50 803,2	0	100
	K-3		72 576	0,7	50 803,2	0	100
	K-4		72 576	0,7	50 803,2	0	100
	K-5		72 576	0,7	50 803,2	0	100
	K-6		72 576	0,7	50 803,2	0	100
	K-7		72 576	0,7	50 803,2	0	100
	K-8		72 576	0,7	50 803,2	0	100
	K-9		72 576	0,7	50 803,2	0	100
	K-10		72 576	0,7	50 803,2	0	100
	K-11		72 576	0,7	50 803,2	0	100
	K-12		72 576	0,7	50 803,2	0	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017

5.16 Analiza oddziaływań przedsięwzięcia związanych ze zmianami klimatu

Zagadnienia związane z obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu (wzrost średniej temperatury, wzrost temperatur ekstremalnych: minimalnej i maksymalnej, zmiany rozkładu opadów, zmniejszenie grubości pokrywy śnieżnej, wzrost poziomu mórz) zapoczątkowały powstanie szeregu dokumentacji, obligujących do konieczności ich uwzględniania w procesach inwestycyjnych. Wymóg analizy oddziaływania przedsięwzięcia

wykonano poprzez opis łagodzenia zmian klimatu (takie działania, które nie przyczyniają się do pogłębiania zmian klimatu w wyniku planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia) oraz adaptacji do jego zmian (optymalne przystosowanie do postępujących zmian klimatu, tak aby również nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu w wyniku planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia).

Inwestycja poprzez realizację i eksploatację zgodną z przedstawionymi w opracowaniu założeniami nie będzie powodować znacznych emisji mających wpływ na zmiany klimatu. Przedsięwzięcie zaprojektowane jest zgodnie z najlepszymi dostępnymi na rynku technologiami. Polskie prawo budowlane jest bardzo restrykcyjne w tym zakresie, a sami hodowcy oraz firmy wyposażające obiekty inwentarskie są szczególnie wyczuleni na zmiany termiczne wewnątrz obiektów. Nowoczesny system wentylacji przyczyni się do utrzymania optymalnych warunków mikroklimatu wewnątrz budynku.

Analizę wpływu rozbudowy i modernizacji fermy drobiu na działce o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty, przedstawiono w ujęciu tabelarycznym opierając się na elementach składających się na klimat i ich wrażliwość ze strony funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

Tabela 6. Analiza wpływu inwestycji oraz jej odporności na klimat

Element składowy	Oddziaływanie inwestycji na klimat	Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne
Fale upałów	<ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja nie ogranicza obiegu powietrza; ❖ inwestycja nie będzie generować wysokich temperatur; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ zastosowanie wydajnych wentylatorów; ❖ wykonanie budynków energooszczędnych poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz optymalne sterowanie wentylacją; ❖ materiały do budowy będą odporne na wysokie temperatury powietrza atmosferycznego; ❖ dobór odpowiednich jasnych kolorów budynków zapobiegającym dodatkowemu nagrzewaniu;
Susze spowodowane długoterminowymi zmianami w strukturze opadów	<ul style="list-style-type: none"> ❖ planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także na warstwę wodonośną; ❖ planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na zmniejszenie naturalnej retencji; ❖ realizacja inwestycji nie wpłynie na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód; ❖ inwestycja nie wpłynie na podatność pojawienia się pożaru w najbliższym sąsiedztwie; ❖ inwestor regularnie będzie odczytywał stan wodomierzy w celu szybkiego wykrycia ewentualnej awarii; ❖ zainstalowanie zaworów odcinających odpływ wody do poszczególnych elementów instalacji w przypadku wystąpienia awarii; ❖ budynki posadowione będą na 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę ze studni; ❖ wody opadowe nie będą ujmowane w systemy kanalizacyjne; ❖ projektowane drogi i place będą przepuszczalne; ❖ obiekty wyposażone będą w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel będzie przeszkolony jak postępować w przypadku wystąpienia pożaru;

Element składowy	Oddziaływanie inwestycji na klimat	Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne
	<p>szczelnych fundamentach zabezpieczając przed zanieczyszczeniem wód i gruntów;</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ zastosowane będą szczelne zbiorniki na ścieki; 	
Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie	<ul style="list-style-type: none"> ❖ tereny utwardzone dróg nie będą szczelne; ❖ sposób zagospodarowania terenu będzie optymalny przez co pozostawiona zostanie jak największa przestrzeń biologicznie czynna; ❖ inwestycja nie będzie generowała zwiększenia ryzyka zalewania obszarów sąsiednich; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja lokalizowana jest poza terenami zalewowymi i zagrożonymi wystąpieniami powodzi; ❖ projekt budowlany będzie uwzględniał możliwość wystąpienia dużych opadów deszczu. Zostanie zaprojektowana m.in. odpowiednia wysokość posadzki, osłony elementów wrażliwych na działanie deszczu i otworów w obudowie budynku; ❖ ukształtowanie terenu wokół inwestycji uwzględni naturalny spływ i infiltrację wód;
Burze i wiatry	<ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja nie stanowi niebezpieczeństwa dla najbliższego sąsiedztwa; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ zastosowana konstrukcja budynków odporna będzie na silne podmuchy wiatrów; ❖ elementy infrastruktury towarzyszącej będą zabezpieczone przed silnymi i nagłymi podmuchami wiatrów; ❖ zgodnie z prawem budowlanym obiekty będą posiadały instalacje odgromową; ❖ teren inwestycyjny zostanie zaopatrzone w dwa agregaty prądotwórcze na wypadek wystąpienia przerw w dostawach prądu;
Osuwiska	<ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja zlokalizowana jest poza terenami zagrożonymi ruchami masowymi ziemi; 	
Podnoszący się poziom mórz	<ul style="list-style-type: none"> ❖ lokalizacja inwestycji wyklucza wystąpienie zdarzeń związanych ze zjawiskiem podnoszenia się poziomu mórz; 	
Fale chłodu i śniegu	<ul style="list-style-type: none"> ❖ zastosowana technologia umożliwi skrócenie okresu grzewczego; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ wykonanie budynków energooszczędnych poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz optymalne sterowanie wentylacją; ❖ materiały do budowy będą odporne na niskie temperatury powietrza atmosferycznego; ❖ konstrukcja dachów obiektów będzie dostosowana do lokalnych warunków obciążenia śniegiem; ❖ system ogrzewania będzie dobrany z odpowiednim zapasem mocy dla zapewnienia optymalnej temperatury wewnątrz obiektów;

Element składowy	Oddziaływanie inwestycji na klimat	Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne
Szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem	❖ zastosowane materiały i technologia zapobiegą potencjalnym szkodom wywołanym przez zamarzanie i odmarzanie, a tym samym pośrednio przyczynią się do zmniejszenia emisji wywołanej przez pojazdy przyjeżdżające w celach naprawczych;	❖ zastosowanie odpowiednich materiałów i technologii zapobiegnie potencjalnym szkodom wywołanym przez zamarzanie i odmarzanie;
ograniczenie emisji gazów cieplarnianych		
<ul style="list-style-type: none"> ❖ zbilansowana pasza dostosowana do wieku zwierząt ograniczy wydzielanie amoniaku i metanu do powietrza; ❖ zastosowanie energooszczędnych urządzeń; ❖ wentylację oparto na krzywej temperatury w związku z czym szybkość działania wentylatorów będzie uzależniona od temperatury. Płynna regulacja obrotów wentylatorów pozwala na dopasowanie wydajności systemu wentylacyjnego do wymaganego minimum; ❖ selektywna zbiórka odpadów; ❖ optymalne zagospodarowanie terenu spowoduje krótszą drogę przejazdu samochodów i tym samym mniejszą emisję oraz pozostawienie jak największej przestrzeni biologicznie czynnej; ❖ zastosowana technologia umożliwi skrócenie okresu grzewczego; ❖ system wentylacji przyczyni się do utrzymania optymalnych, stabilnych i komfortowych dla zwierząt warunków mikroklimatu wewnątrz budynku, co pozytywnie przełoży się na wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza; 		

Zródło: Opracowanie własne.

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

5.17. Krajobraz

W wyniku działania człowieka, który stale przeobraża środowisko, zarówno zmieniając elementy przyrodnicze jak i kulturowe, przystosowując je do stale zmieniających się potrzeb społecznych, dochodzi do synantropizacji krajobrazu.

Wraz z rozwojem cywilizacyjnym, zaczęto dostrzegać wszelkiego rodzaju zmiany zachodzące w krajobrazie, mające wpływ na jakość życia ludzi. Przeobrażenia naturalne i antropogeniczne w najbliższym otoczeniu stały się standardem, decydującym o atrakcyjności terenu. O walorach danego krajobrazu, decyduje szereg czynników przyrodniczo – kulturowych, będących przedmiotem dyskusji wielu uczonych. Ujednolicenie charakterystyki krajobrazów oraz metod badawczych służącym ich rozpoznaniu – jest obecnie w fazie udoskonalenia.

Definicja krajobrazu jest obszerna i trudna do jednoznacznego określenia. Z punktu widzenia prawnego, krajobraz jest to „znacznym obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich” (Europejska Konwencja Krajobrazowa z dnia 29 stycznia 2006 r.). W obecnie obowiązującej ustawie o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55 z późn. zm.) krajobraz jest zdefiniowany jako obszar, „którego charakter jest wynikiem działań i interakcji czynników naturalnych i/lub ludzkich postrzeganych przez społeczeństwo”.

Mnogość definicji krajobrazu wskazuje na jego wielocechowy charakter, co determinuje sposób ich interpretacji jako złożony i zależny od wielu czynników takich jak odbiorca czy punkt widzenia.

Charakterystykę w obrębie planowanego przedsięwzięcia wykonano opierając się częściowo na założeniach Solona (2002), które mówią o tym, że krajobraz należy rozpatrywać z punktu widzenia 3 układów hierarchicznych: zróżnicowanie abiotyczne, zróżnicowanie pochodzenia antropogenicznego oraz zróżnicowanie biotyczne. Oparto się również na zagadnieniach zawartych w dokumentach dostępnych na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: „Założenia do opracowania i Propozycja instrukcji do audytu”.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w miejscowości Nowe Mosty na działkach o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty, gmina Podedwórze, powiat parczewski, województwo lubelskim. Na etapie realizacji teren inwestycyjny jest przekształcony antropogenicznie.

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działki o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty. Tereny znajdujące się w bliższym jak i dalszym otoczeniu działki to obszary charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Od północy teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 2, na której znajduje się droga gruntowa, za którą znajdują się grunty rolne. Od wschodu oraz północnego-wschodu działka graniczy z działkami o nr ewid. gr. 250 oraz 295 na których znajduje się las. Od południa teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 11, na której znajduje się droga, z której odbywał się będzie wjazd na teren inwestycji. Dalej za drogą znajdują się tereny rolnicze. Od zachodu teren omawianej działki graniczy z działką o nr ewid. gr. 4. Na działce znajduje się droga gruntowa, natomiast bezpośrednio za nią znajdują się tereny rolnicze oraz zabudowa.

Walory przyrodnicze najbliższego sąsiedztwa, ze względu na dominujący charakter rolniczy, są nieznaczące.

Inwestycja nie będzie wizualnie naruszać charakteru najbliższego otoczenia. Planowane przedsięwzięcie będzie stanowiło kontynuację rolniczego tła krajobrazu otoczenia. Oznacza to, że aktualny stan różnorodności biologicznej nie ulegnie zmianie.

Budowa inwestycji nie naruszy ład przestrzennego najbliższego sąsiedztwa. Region planowanego przedsięwzięcia nie posiada wysokich walorów krajobrazowych, ze względu na małe zróżnicowanie abiotyczne i biotyczne. Zważywszy na antropogeniczne przekształcenie terenu oraz jego obecne zagospodarowanie nie przewiduje się, aby przedsięwzięcie negatywnie wpłynęło na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru oraz funkcję ekosystemu na etapie realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia.

6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECIE NAD ZABYTEKAMI

Na terenie inwestycyjnym nie znajdują się zabytki nieruchome wpisane do wykazu zabytków nieruchomych Rejestru Zabytków.

W otoczeniu inwestycji (promień 2,5 km) nie znajdują się żadne chronione obiekty dziedzictwa kulturowego.

Najbliższy zabytek znajduje się w odległości ~3,5 km na wschód od terenu inwestycji i jest to cmentarz wojenny z I wś.

Zgodnie z art. 3 pkt 1 i 14 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2020 poz. 282), 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. 2020 poz. 282), 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. 2020 poz. 282), kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

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

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

W przypadku realizacji inwestycji w sposób przedstawiony w niniejszym opracowaniu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zabytki chronione.

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

Wariant, polegający na niepodejmowaniu działań, wiązał się będzie z utrzymaniem dotychczasowego użytkowania terenu przedsięwzięcia tj. dalej jako grunty rolne.

Podejmowane działania stanowiły będą jedynie zmianę kierunku produkcji rolnej z zastalej roślinnej na zwierzęcą. Teren przyszłej inwestycji to teren silnie przekształcony rolniczo, nieprzejawiający jakichkolwiek cech naturalnych ekosystemów. Na terenie inwestycji w chwili obecnej występuje jedynie fauna charakterystyczna dla obszarów silnie przekształconych antropogenicznie. Niepodejmowanie działań nie wpłynie zatem pozytywnie na poprawność funkcjonowania środowiska.

8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

8.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Planowana inwestycja polega na budowie fermy drobiu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty, gmina Podedwórze, powiat parczewski, województwo lubelskie.

Obecnie przedmiotowe działki na których planuje się budowę fermy drobiu nie są zabudowane. Teren inwestycji stanowią grunty rolne.

Zamierzeniem Inwestora jest budowa dwunastu obiektów inwentarskich do chowu brojlera kurzego o wymiarach wewnętrznych: długość do 144 m, szerokość do 21 m i wysokości ok 6,85 m. Budynki będą budynkami parterowymi o konstrukcji nośnej z ram stalowych ze ścianami z płyty warstwowej z dachem dwuspadowym, kryte blachą. Do szczytu każdego budynku dostawiona będzie dobudówka z pomieszczeniem socjalnym lub kotłownią lub magazynem.

Brojlery w ciągu ok. 33 dni osiągną masę ok. 1,75 kg. Dbając o dobrostan ptaków oraz o dobre warunki przyszłych przyrostów następować będzie pierwsza odstawa ptaków w każdym z kurników. Brojlery po 33 dniu, pozostałe po pierwszej odstawie, przybierają na wadze do masy ok. 2 kg. Dbając o dobrostan ptaków oraz o dobre warunki przyszłych przyrostów po 36 dniu następować będzie druga odstawa ptaków w każdym z kurników. Brojlery po 36 dniu a do 42 dnia życia, pozostałe po drugiej odstawie, przybierają na wadze do masy ok. 2,65 kg. Po tym okresie, drób przekazywany jest do ubojni, a kurniki poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010 nr 56 poz. 344 z późn. zm.) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m² daje możliwość utrzymywania 24 sztuki na 1 m² do 4 tygodnia, 21 sztuki na 1 m² do 5 tygodnia i 15,84 sztuki na 1 m² po 5 tygodniu życia.

Po realizacji przedsięwzięcia maksymalna obsada w budynkach kształtowała się będzie na następującym poziomie:

K-1 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-2 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-3 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-4 - (pow. hodowlana 3 024 m²)
-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,

-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-5 - (pow. hodowlana 3 024 m²)

-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-6 - (pow. hodowlana 3 024 m²)

-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-7 - (pow. hodowlana 3 024 m²)

-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-8 - (pow. hodowlana 3 024 m²)

-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-9 - (pow. hodowlana 3 024 m²)

-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-10 - (pow. hodowlana 3 024 m²)

-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-11 - (pow. hodowlana 3 024 m²)

-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

K-12 - (pow. hodowlana 3 024 m²)

-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia,
-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia,
-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia.

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosi:

870 912 szt. (3 483,648 DJP) do 33 dnia życia,

762 048 szt. (3 048,192 DJP) do 36 dnia życia,

574 800 szt. (2 299,2 DJP) po 36 dniu życia.

Na terenie fermy drobiu znajdować się będą następujące obiekty i instalacje:

- obiekt inwentarski K-1, K-4, K-7 i K-10 z przybudówką socjalną,
- obiekt inwentarski K-3, K-6, K-9 i K-12 z przybudówką kotłowni,
- obiekt inwentarski K-2, K-5, K-8 i K-11 z przybudówką magazynową,
- 24 silosy paszowe o poj. do 26,7 Mg, każdy,

- 18 zbiorników na gaz płynny o poj do 6 400 l, każdy,
- waga samochodowa,
- konfiskator,
- 2 agregaty prądowórcze o mocy ok. 300 kW, każdy,
- 8 kotłów gazowych o mocy ok. 310 kW, każdy,
- 13 zbiorników na ścieki bytowe o poj. do 10 m³, każdy,
- 60 zbiorników wewnętrznych, podposadzkowych na odcieki o poj. do 2,5 m³, każdy,
- 3 studnie głębinowe,
- pojemnik na śmieci,
- 2 stacje trafo,
- zbiornik przeciwpożarowy,
- budynek gospodarczy,
- garaż,
- magazyn ściółki.

8.2. Wariant alternatywny technologiczny

W wariantcie alternatywnym inwestor chciał zaopatrywać inwestycję w wodę z wodociągu gminnego. Rozwiązanie to przełożyłoby się na obniżenie ciśnienia wody w rurociągach oraz inwestor byłby uzależniony od dostaw wody.

8.3. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant inwestorski.

8.4. Uzasadnienie wybranego wariantu wraz z porównaniem pozostałych

Wariant proponowany przez wnioskodawcę jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, w przeciwieństwie do wariantu alternatywnego, który był analizowany przez inwestora.

W wariantcie alternatywnym inwestor chciał zaopatrywać inwestycję w wodę z wodociągu gminnego. Rozwiązanie to przełożyłoby się na obniżenie ciśnienia wody w rurociągach oraz inwestor byłby uzależniony od dostaw wody.

Tabela 7. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

Oddziaływanie na	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby, i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ludzie i powietrze: brak oddziaływania, w granicy obszaru inwestycji dotrzymano dopuszczalne stężenia substancji w powietrzu oraz poziomy hałasu na granicy terenów chronionych. ■ Zwierzęta: Teren inwestycji nie jest miejscem żerowania, odpoczynku lub stałego bytowania zwierząt w związku z czym oddziaływanie na zwierzęta jest znikome. ■ Rośliny, grzyby i siedliska: teren inwestycji to teren czynnej uprawy rolnej na której nie zinwentaryzowano siedlisk cennych lub chronionych gatunków roślin. W wyniku wizji terenowej nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na bioróżnorodność. ■ Woda: inwestycja będzie zaopatrywana w wodę z studni. W obrębie projektowanej fermy nie występowały będą wody powierzchniowe a spływ powierzchniowy ograniczał się będzie do granic obszaru inwestycji. Ścieki zbierane będą w szczelne zbiorniki. Brak oddziaływania na 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ludzie: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego. ■ Powietrze: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego. ■ Zwierzęta: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego. ■ Rośliny, grzyby i siedliska: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego. ■ Woda: inwestycja będzie zaopatrywana w wodę z wodociągu gminnego.

	wodę.	
b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	Teren przedmiotowej inwestycji nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
c) dobra materialne	Ilość wód opadowych eliminuje możliwość spływu na działki sąsiednie i ich zalewanie, brak wpływu.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	Na terenie inwestycji ani też w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków objęte ścisłą ochroną konserwatorską na podstawie przepisów ustawy o ochronie dóbr kultury. Brak jest obiektów wpisanych do ewidencji zabytków – obiektów i obszarów zabytkowych oraz dóbr kultury objętych pośrednią ochroną konserwatorską, a także brak jest stanowisk archeologicznych. W związku z powyższym stwierdza się, iż w fazie budowy przedsięwzięcia nie będzie następowal wpływ na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	Obszar inwestycji nie jest położony na obszarze form ochrony przyrody o których mowa w art. 6 ust. 1 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Obszar, na którym planowana jest inwestycja, nie stanowi korytarza ekologicznego.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
f) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f	Analiza przedstawiona w raporcie wykazała, że oddziaływanie ponadnormatywne planowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska zamknie się w granicach obszaru inwestycyjnego.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
1) z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Nie planuje się przeprowadzania prac rozbiórkowych dotyczących planowanego przedsięwzięcia.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
2) z gospodarką odpadami	Ilość odpadów jest realna w stosunku do rodzaju inwestycji, wszystkie odpady zbierana będą i przekazywane w sposób selektywny.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
3) ze stosowaniem danych technologii lub substancji	Stosowanie technologii zgodnej z BAT	Stosowanie technologii zgodnej z BAT

Źródło: Opracowanie własne.

Problematyka wariantowania w procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko została opisana w publikacji *Zmiany w postępowaniach administracyjnych w sprawach ocen oddziaływania na środowisko* (Grudzińska, Zarzecka; 2011). Wariantowanie, to zgodnie z nomenklaturą unijną „poszukiwanie rozwiązań alternatywnych przedsięwzięcia”, a warianty to „alternatywy”. Wariantowanie przedsięwzięć jest jednym z najskuteczniejszych środków prowadzących do zachowania zasobów środowiskowych i musi być przeprowadzone zgodnie ze standardami wyznaczonymi przez dyrektywy UE. Zgodnie z Artykułem 5(3) Dyrektywy OOS, projektodawca musi zawrzeć w informacji na temat środowiska „...zarys głównych

alternatyw zbadanych przez inwestora oraz wskazanie głównych powodów dokonanego przez niego wyboru, z uwzględnieniem wpływu na środowisko”. Warianty mogą mieć więc różny charakter, np. dotyczyć lokalizacji przedsięwzięcia. Istotne jest zachowanie celu oceny – czyli znalezienie rozwiązania optymalnego dla realizacji przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 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. 2019 poz. 1396 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 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138).

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 8. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

Potencjalne zagrożenia	Zapobieganie i reagowanie
1	2
Pożar lub wybuch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 2019 poz. 1396 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.

Projektowaną inwestycję przewidziano na części działki, która ze względu na przekształcenie i sposób użytkowania nie stanowi dogodnego siedliska dla zwierząt i roślin.

Na analizowanym obszarze przeznaczonym pod inwestycję nie odnotowano występowania gniazd, schronień, miejsc lęgowych dzikich zwierząt. Nie zaobserwowano (na podstawie przeprowadzonej wizji terenowej) chronionych gatunków roślin, grzybów oraz miejsc bytowania rzadkich gatunków zwierząt. Przedsięwzięcie nie będzie wywierać negatywnego wpływu na obszary podlegające ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Zgodnie z art. 5 pkt. 1 lit. d. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55 z późn. zm.), przez integralność obszaru Natura 2000 rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony, których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami Natura 2000, co wyklucza wpływ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

Otoczenie projektowanej inwestycji, to przede wszystkim tereny przekształcone antropogenicznie – tereny wykorzystywane rolniczo oraz tereny leśne.

Działka, na której planowana jest inwestycja, nie znajduje się na terenie stanowiącym korytarz ekologiczny.

Ze względu na charakter siedlisk występujących na przedmiotowym terenie nie należy spodziewać się występowania gatunków nielicznych bądź rzadkich, dla których teren ten mógłby mieć znaczenie dla właściwego stanu ochrony ich populacji zarówno w skali lokalnej, regionalnej jak i krajowej.

Zważywszy na przewidziane, opisane w niniejszym opracowaniu założenia technologiczne i organizacyjne, lokalizację oraz przede wszystkim wyniki otrzymanych analiz można stwierdzić, iż charakter oddziaływania omawianego przedsięwzięcia (głównie bezpośrednio, lokalne, skutek przekształcenia miejsca realizacji) należy wykluczyć możliwość negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

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

9.2. Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo - wodne

9.2.1. Wstęp

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

9.2.2. Metody prognozowania

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele pojenia drobiu zostały obliczone przy wykorzystaniu współczynnika zużycia wody, przyjętego na podstawie: *Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017*.

Tabela 9. Przeciętne poziomy zużycia wody

Gatunek drobiu	Zużycie wody
brojlery	11 l/szt./cykl*

Wskaźnik zużycia przyjęty zgodnie z: *Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ww. dokumentu.

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

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

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

gdzie:

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

9.2.3. Gospodarka wodna

9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę

Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę ze studni.

9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne

Zapotrzebowanie na cele technologiczne obejmuje wodę przeznaczoną do pojenia zwierząt, na cele mycia, chłodzenia kurników i SUW.

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

Zużycie wody przez zwierzęta zależy od:

- wieku i żywej masy ciała zwierząt,

- stanu zdrowia zwierząt,
- warunków klimatycznych,
- składu i struktury paszy.

Zgodnie z: *Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017*, przeciętna norma zużycia wody do pojenia brojlerów wynosi **11 l/szt./cykl**. Co przy zakładanej długości cyklu daje ok.0,262 l/szt./dobę. Na terenie inwestycji odbywać się będzie 7 cykli chowu (42 dni).

Obsada w każdym z budynków **K-1 ÷ K-12** kształtować się będzie następująco:

-72 576 szt. (290,304 DJP) do 33 dnia życia (33 dni),

-63 504 szt. (254,016 DJP) do 36 dnia życia (3 dni),

-47 900 szt. (191,6 DJP) po 36 dniu życia (6 dni).

Obliczenie dla jednego kurnika:

Przy docelowej obsadzie w wysokości:

72 576 szt. i czasie utrzymania 231 dni,

63 504 szt. i czasie utrzymania 21 dni,

47 900 szt. i czasie utrzymania 42 dni.

$$Q_r = (0,262 \text{ l/szt./dobę} * 72 576 \text{ szt.} * 231 \text{ dni}) + (0,262 \text{ l/szt./dobę} * 63 504 \text{ szt.} * 21 \text{ dni}) + (0,262 \text{ l/szt./dobę} * 47 900 \text{ szt.} * 42 \text{ dni})$$

- **$Q_r = 5 268,9$** (dla 294 dni chowu),
- $Q_d = 17,9 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_h = \sim 1,1 \text{ m}^3/\text{h}$ (dla 16 godzin).

Zużycie wody dla wszystkich kurników, na cele pojenia wyniesie:

- **$Q_r = 63 226,8$** (dla 294 dni chowu),
- $Q_d = 215,1 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_h = \sim 13,4 \text{ m}^3/\text{h}$ (dla 16 godzin).

Cele mycia:

Ilość wody zużywanej podczas mycia posadzki dla pojedynczego kurnika wynosi:

$$3 024 \text{ m}^2 * 0,003 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 9,072 \text{ m}^3/\text{cykl}$$

$$9,072 \text{ m}^3/\text{cykl} * 7 \text{ cykli} * 12 \text{ kurników} = \mathbf{762 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Woda na cele chłodzenia kurników:

Szacuje się, że układ schładzania kurników pracował będzie w roku przez około 100 h.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez inwestora maksymalne zużycie wody na cele chłodzenia wyniesie 1 436 l/h w każdym z projektowanych budynków.

Zużycie wody na cele chłodzenia wyniesie:

$$Q_r = 1 436 \text{ l/h} * 100 \text{ h} * 12 \text{ kurników} = \mathbf{\sim 1 723,2 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Zapotrzebowanie na cele SUW

W związku z planowaną hydrofornią i funkcjonowaniem na jej terenie filtrów fazowych o wymiennym złożu należy przewidzieć także zużycie wody na cele płukania filtrów.

Woda na płukanie i stabilizację 2 kolumn odzależniających – odmanganiających wg wykonawcy
 $= 2 * 0,400 \text{ m}^3 = 0,8 \text{ m}^3/\text{cykl}$,

Woda na płukanie i stabilizację 2 kolumn zmiękczejących wg wykonawcy $= 0,300 \text{ m}^3/\text{cykl}$.

Technologia przyjmuje płukanie 2 x w ciągu tygodnia co daje 104 cykle płukania w ciągu roku.

Przyjmując 104 cykle płukania w okresie roku mamy łączną ilość wody pobieranej na cele
 $\text{SUW} = (1,1 \text{ m}^3) * 104 \text{ cykle płukania} = \mathbf{114,4 \text{ m}^3/\text{rok}}$.

Łączne zużycie wody na cele technologiczne wyniesie: **65 826,4 m³/rok**.

9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe

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

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

W strukturze organizacyjnej fermy docelowo pracować będzie ok. 6 pracowników fizycznych.

Ilość pobieranej wody na cele bytowe, wyniesie:

- $Q_{d. \text{sr.}} = 6 \text{ osób} * 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,54 \text{ m}^3/\text{d}$.
- $Q_{d.} = 0,54 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{mies.}} = \text{ok. } 16,43 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \text{ok. } 197,1 \text{ m}^3/\text{rok}$** .

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

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

otrzymamy:

- $Q_{d.\text{max.}} = 0,54 \text{ m}^3/\text{d} * 1,3$,
- $Q_{d.\text{max.}} = 0,702 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,54 \text{ m}^3/\text{d} * 1,5 : 16 \text{ h}$,
- $Q_{h.\text{max.}} = \sim 0,050625 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zapotrzebowanie na cele bytowe obejmować będzie także pobór wody na utrzymanie czystości w pomieszczeniach socjalnych. Powierzchnia tych pomieszczeń wynosi ok. 30 m^2 .

Zużycie wody na prowadzoną higienizację ok. 30 m^2 :

- $Q_{d.\text{sr.}} = 30 \text{ m}^2 * \text{ok. } 0,001 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \text{ok. } 0,03 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{miesc.}} = 0,91 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \text{ok. } 10,95 \text{ m}^3/\text{rok}$** .

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

- $Q_d = \text{ok. } 0,57 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_m = \text{ok. } 17,34 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \text{ok. } 208,05 \text{ m}^3/\text{rok}$** .

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 inne cele

Nie przewiduje się poboru wody na pozostałe cele.

9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie **~66 034,45 m³/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. 2019 poz. 1396 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.

Ilość ścieków powstających podczas mycia posadzki dla pojedynczego kurnika wynosi:

$$3\,024\text{ m}^2 \times 0,003\text{ m}^3/\text{m}^2 = 9,072\text{ m}^3/\text{cykl}$$

$$9,072\text{ m}^3/\text{cykl} \times 7\text{ cykli} \times 12\text{ kurników} = \mathbf{762\text{ m}^3/\text{rok}}$$

Ściekiem wymagającym oczyszczenia i odprowadzenia będą ścieki powstające w stacji uzdatniania wody jako wody popłuczne po płukaniu filtrów. Ilość tych ścieków równa jest ilości wody zużytej na cele SUW i obliczona została poniżej.

Przyjmując 104 cykle płukania w okresie roku mamy łączną ilość wód popłucznych z SUW = $(1,1\text{ m}^3) \times 104\text{ cykle płukania} = \mathbf{114,4\text{ m}^3/\text{rok}}$.

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. 2019 poz. 1396 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 docelowo pracować będzie ok. 6 pracowników fizycznych.

Ilość ścieków bytowych wyniesie:

- $Q_{d. \text{śr.}} = 6 \text{ osób} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,54 \text{ m}^3/\text{d}.$
- $Q_{d.} = 0,54 \text{ m}^3/\text{d},$
- $Q_{\text{mies.}} = \text{ok. } 16,43 \text{ m}^3/\text{miesiąc},$
- **$Q_r = \text{ok. } 197,1 \text{ m}^3/\text{rok}.$**

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

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

otrzymamy:

- $Q_{d.\text{max.}} = 0,54 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3,$
- $Q_{d.\text{max.}} = 0,702 \text{ m}^3/\text{d},$
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,54 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 : 16 \text{ h},$
- $Q_{h.\text{max.}} = \sim 0,050625 \text{ m}^3/\text{h}.$

Ilość ścieków może ulec zmianie w przypadku zatrudnienia dodatkowych osób.

Ścieki bytowe obejmować będą także ścieki powstałe po procesie higienizacji pomieszczeń socjalnych. Powierzchnia tych pomieszczeń wynosi ok. 30 m^2 .

Ścieki powstałe po procesie higienizacji pomieszczeń ok. 30 m^2 :

- $Q_{d. \text{śr.}} = 30 \text{ m}^2 \times \text{ok. } 0,001 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \text{ok. } 0,03 \text{ m}^3/\text{d},$
- $Q_{\text{miesc.}} = 0,91 \text{ m}^3/\text{miesiąc},$
- **$Q_r = \text{ok. } 10,95 \text{ m}^3/\text{rok}.$**

Łączna średnia ilość ścieków bytowych, wynosić będzie:

- $Q_d = \text{ok. } 0,57 \text{ m}^3/\text{dobę},$
- $Q_m = \text{ok. } 17,34 \text{ m}^3/\text{miesiąc},$
- **$Q_r = \text{ok. } 208,05 \text{ m}^3/\text{rok}.$**

9.2.4.3. Sposób odprowadzania ścieków

Zgodnie z art. 16 pkt 61 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2020 poz. 310), przez ścieki rozumie się wprowadzane do wód lub do ziemi:

- a) wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze,
- b) ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach działu III rozdziału 4 oraz w przepisach ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2018 r. poz. 1259 z późn. zm.),
- c) wody odciekowe ze składowisk odpadów oraz obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, w których są składowane odpady wydobywcze niebezpieczne oraz odpady wydobywcze inne niż niebezpieczne i obojętne, miejsc magazynowania, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- d) wody pochodzące z obiegów chłodzących elektrowni lub elektrociepłowni,
- e) wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie, z wyłączeniem niezanieczyszczonych wód pochodzących z odwodnienia zakładów górniczych,

- f) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb w obiektach przepływowych, charakteryzujących się poborem zwrotnym, o ile ilość i rodzaj substancji zawartych w tych wodach przekracza wartości ustalone w warunkach wprowadzania ścieków do wód określonych w pozwoleniu wodnoprawnym,
- g) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb albo innych organizmów wodnych w stawach o wodzie stojącej, o ile produkcja tych ryb lub organizmów rozumiana jako średnioroczny przyrost masy tych ryb albo tych organizmów w poszczególnych latach cyklu produkcyjnego przekracza 1500 kg z 1 ha powierzchni użytkowej stawów rybnych tego obiektu w jednym roku danego cyklu.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do 13 projektowanych szczelnych, podziemnych, bezodpływowych zbiorników o pojemności do 10 m³, każdy. Następnie ścieki bytowe zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Ścieki technologiczne z mycia budynków inwentarskich trafią do 60 projektowanych, szczelnych, podposadzkowych, bezodpływowych zbiorników na odcieki o pojemności do 2,5 m³, każdy. Następnie ścieki technologiczne zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Ścieki powstające w związku z płukaniem filtrów trafią w pierwszej kolejności do osadnika wód popłucznych. Następnie w procesie sedymentacji, w którym zostaną oczyszczone, po otwarciu zasuwy, trafią do systemu drenarskiego służącego do wprowadzania ich do ziemi. Na wykonanie drenażu i wprowadzanie oczyszczonych wód popłucznych do ziemi uzyskane zostaną zgody wodnoprawne.

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

Prace budowlane wykonywane będą przez profesjonalną firmę budowlaną. Na etapie realizacji inwestycji będzie używany sprawny sprzęt – naprawa i konserwacja maszyn budowlanych będzie odbywać się w warsztatach – poza terenem inwestycyjnym.

Postój oraz praca używanych pojazdów i maszyn budowlanych nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko wodne, gdyż teren przedsięwzięcia będzie wyposażony w środki do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych; w przypadku ich ewentualnego pojawienia się będą natychmiast podejmowane działania zmierzające do usunięcia wycieków; ze zużytymi środkami do neutralizacji będzie postępowanie jak z odpadami niebezpiecznymi.

Odpady będą magazynowane selektywnie w wyznaczonym miejscu, w sposób, który zabezpieczy przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego, zaplecze budowy zostanie wyposażone w szczelne, zamykane pojemniki, zapewniające selektywną zbiórkę odpadów w zależności od ich rodzajów i zabezpieczające odpady przed dostępem zwierząt i osób postronnych; odpady przekazywane będą do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.

Materiały budowlane oraz wszystkie materiały pyliste będą gromadzone na utwardzonym podłożu pod przykryciem chroniącym je przed działaniem czynników atmosferycznych.

Pracownicy budowy będą mieli zapewnione zaplecze sanitarne i socjalne; ścieki bytowe z zaplecza budowy gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych (tymczasowe sanitariaty), a następnie będą przekazywane do oczyszczenia wyspecjalizowanych firmom.

Woda dla pracowników dostarczana będzie na teren inwestycji przez właściciela firmy budowlanej.

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

Na etapie ewentualnej likwidacji inwestycji będzie używany sprawny sprzęt. W celu zminimalizowania możliwości skażenia, oleje i smary będą przechowywane w szczelnych pojemnikach. Ferma będzie wyposażona w sorbenty.

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

9.2.4.5. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne 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,
- wydzielona pod place manewrowe i ciągi komunikacyjne część terenu inwestycji będzie utwardzona,
- stosowany będzie szczelny system poidel – w pełni zautomatyzowany i monitorowany, co zapewnia oszczędność zużycia wody,
- wody opadowe i roztopowe będą rozprowadzane na tereny zielone, do których inwestor posiada tytuł prawny.

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

Teren inwestycji znajduje się w na granicach dwóch jednolitych części wód powierzchniowych o europejskich kodach PLRW200023266389 oraz PLRW20002326648194

Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych PLRW200023266389:

Nazwa JCWP – Hanna bez Romanówki,

Typ – 23,

Region wodny – region wodny Środkowej Wisły,

Obszar dorzecza – obszar dorzecza Wisły,

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Warszawie,

Status – naturalna część wód,

Ocena stanu – zły,

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,

Odstępstwo – 4(4) – 1,

Uzasadnienie odstępstwa - brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.

Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych PL RW2000026648119:

Nazwa JCWP – Zielawa od źródeł do Krynicy,
Typ – 0,
Region wodny – region wodny Środkowej Wisły,
Obszar dorzecza – obszar dorzecza Wisły,
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Warszawie,
Status – sztuczna część wód,
Ocena stanu – zły,
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona,
Odstępstwo – brak,
Uzasadnienie odstępstwa – nie dotyczy,

Realizacja i eksploatacja inwestycji zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w niniejszym opracowaniu nie spowodują negatywnego wpływu na stan wód powierzchniowych oraz na osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych.

Wody podziemne

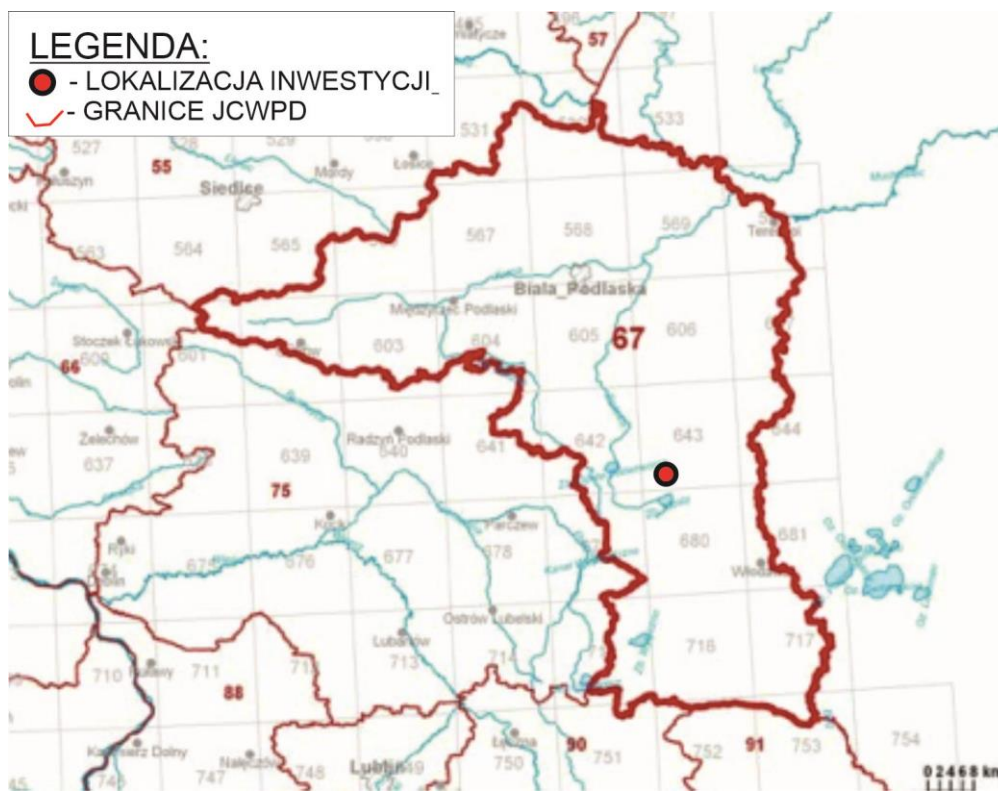
Zgodnie z podziałem na 172 JCWPd teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr europejski PLGW600067:

Nazwa JCWPd – 67,
Powierzchnia – 5181,6km²,
Region wodny – region wodny Środkowej Wisły,
Obszar dorzecza – obszar dorzecza Wisły,
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Warszawie,
Ocena stanu ilościowego – dobry,
Ocena stanu chemicznego – słaby,
Ocena ryzyka – zagrożona.
Odstępstwo – 4(4) – 1

Uzasadnienie odstępstwa - ze względu na zmiany chemizmu wód związane są z niedostatecznie oczyszczonymi ściekami komunalnymi, zbyt małym stopniem skanalizowania, szczególnie terenów wiejskich, składowiskami. Dominująca presją jest oddziaływanie terenów rolniczych (nawożenie) oraz niezorganizowana gospodarka wodno-ściekowa na obszarach wiejskich. W programie działań ukierunkowanym na presję, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające negatywny wpływ presji na stan JCWPd. Niemniej jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne okres 6 lat jest zbyt krótki, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód. Poprawa przewidywana jest w dalszej perspektywie czasowej.

Cele środowiskowe dla JCWPd zawarte w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 z późn. zm.):

- 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.



Rycina 3. Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych (172)

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

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

W celu ochrony gruntu, wód gruntowych i podziemnych wszystkie pomieszczenia inwentarskie wyposażone będą w szczelne posadzki zabezpieczające przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu. Odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynku, na szczelnej zbiorniku, w wydzielonym do tego miejscu. Wydzielona pod placę manewrowe i ciągi komunikacyjne część terenu inwestycji będzie utwardzona. Również zastosowany będzie szczelny system poidel – w pełni zautomatyzowany i monitorowany, co zapewnia oszczędność zużycia wody.

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

9.2.5. Ilość wód opadowych i roztopowych

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

- wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni dachowych,
- wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów nieutwardzonych – terenów zieleni, czynnych biologicznie,
- wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów utwardzonych, ale nieszczelnych – dróg.

Wielkości powierzchni, przyjęte na potrzeby sporządzenia niniejszego opracowania, wyliczone zostały na podstawie informacji uzyskanych od inwestora oraz z projektu technologicznego.

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

- Szacunkowa powierzchnia dachowa – ok. 37 250 m²,
- Szacunkowa powierzchnia utwardzona – ok. 20 100 m².

Szacowaną ilość wód opadowych wyliczono ze wzoru:

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

gdzie:

Q_s – przyjęty średni opad roczny w wysokości 550 mm,

F – powierzchnia wyrażona w m².

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

$$Q_r = 0,55 \text{ m} \times 37\,250 \text{ m}^2 = \sim 20\,487,5 \text{ m}^3\text{/rok}$$

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

$$Q_r = 0,55 \text{ m} \times 20\,100 \text{ m}^2 = \sim 11\,055 \text{ m}^3\text{/rok}$$

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

$$Q_r = \sim 20\,487,5 \text{ m}^3\text{/rok} + \sim 11\,055 \text{ m}^3\text{/rok} = \sim 31\,542,5 \text{ m}^3\text{/rok}$$

Wody opadowe i roztopowe, pochodzące z powierzchni dachowych oraz z terenów utwardzonych dróg i placów będą odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone pokryte roślinnością trawiastą, do których inwestor posiada tytuł prawny.

Zaproponowany sposób odprowadzenia wód opadowych i roztopowych nie spowoduje zmiany stosunków wodnych gruntów sąsiednich.

9.3. Oddziaływanie na powietrze

9.3.1. Wstęp

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

Zgodnie z art. 85 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

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

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

9.3.2. Warunki meteorologiczne

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.

Najbliższą, a tym samym najbardziej reprezentatywną jednostką meteorologiczną, jest stacja pomiarowa we Włodawach. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków zachodnich (31,54%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 58,17% ogólnie wiejących wiatrów - tabele 10. i 11. oraz rycina 4.).

Tabela 10. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatrów %

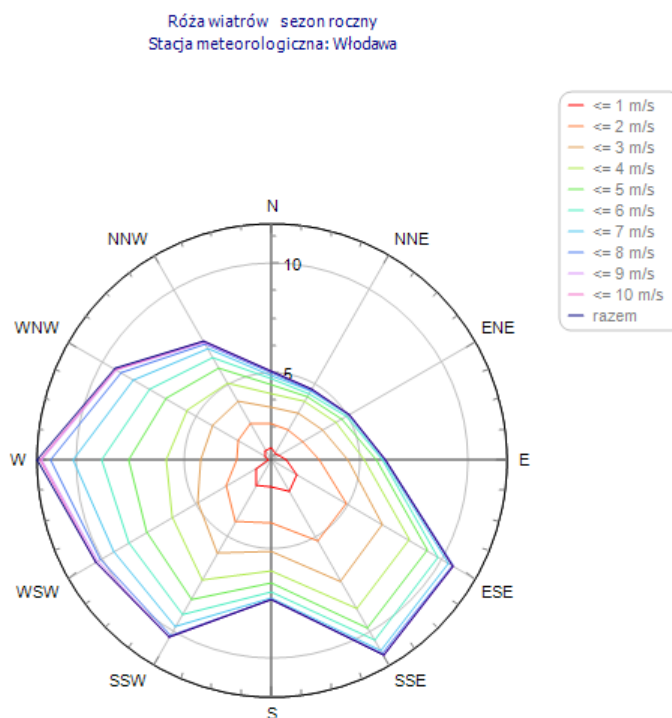
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
4,71	5,17	6,30	10,73	11,34	7,44	10,43	10,38	11,82	9,34	7,28	5,07

Źródło: Operat FB

Tabela 11. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatrów %

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
21,40	19,88	16,89	12,98	10,32	6,88	6,02	3,86	1,20	0,34	0,23

Źródło: Operat FB



Rycina 4. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Włodawa.

9.3.3. Poziom szorstkości terenu

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działki o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty. Tereny znajdujące się w bliższym jak i dalszym otoczeniu działki to obszary charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Od północy teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 2, na której znajduje się droga gruntowa, za którą znajdują się grunty rolne. Od wschodu oraz północno-wschodu działka graniczy z działkami o nr ewid. gr. 250 oraz 295 na których znajduje się las. Od południa teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 11, na której znajduje się droga, z której odbywał się będzie wjazd na teren inwestycji. Dalej za drogą znajdują się tereny rolnicze. Od zachodu teren omawianej działki graniczy z działką o nr ewid.

gr. 4. Na działce znajduje się droga gruntowa, natomiast bezpośrednio za nią znajdują się tereny rolnicze oraz zabudowa.

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: 132130,00 m² (współczynnik $z_0 = 0,5$),
 - pola uprawne: 281630,50 m² (współczynnik $z_0 = 0,035$),
 - lasy: 27802,00 m² (współczynnik $z_0 = 2,0$),
- całość: 441562,5 m²

Obliczenia:

$$z_0 = [(281630,50 * 0,035) + (132130,00 * 0,5) + (27802,00 * 2,0)] / 441562,5 = \mathbf{0,30}$$

9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza

Wielkości tła zanieczyszczeń (dla pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki i tlenków azotu) przyjęto zgodnie z pismem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska, Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Lublinie dotyczącym stanu zanieczyszczenia powietrza w miejscowości Nowe Mosty, symbol DM/LU/063-1/272/19/RK z dnia 21.11.2019 r. oraz dla pozostałych substancji na poziomie 10% wartości stężeń zanieczyszczeń, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska 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 z późn. zm.).

NO₂ (nr CAS 10102-44-0):

$$S_a = 8 \mu\text{g}/\text{m}^3,$$

SO₂ (nr CAS 7446-09-5):

$$S_a = 1 \mu\text{g}/\text{m}^3,$$

Pył zawieszony PM10:

$$S_a = 27 \mu\text{g}/\text{m}^3,$$

Pył zawieszony PM2,5:

$$S_a = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3.$$

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 emitatorów 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 budynków i usuwaniem obornika.

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.

Na terenie fermy łącznie pracować będą 312 wentylatorów.

System wentylacyjny każdego kurnika opierał się będzie na:

- 4 wentylatorach dachowych o \varnothing 0,63 m i wydajności ok. 15 800 m³/h, umieszczonych w kominach wentylacyjnych na wysokości nie niższej niż 7,5 m,
- 14 wentylatorach dachowych o \varnothing 0,63 m i wydajności ok. 16 400 m³/h, umieszczonych w kominach wentylacyjnych na wysokości nie niższej niż 7,5 m,
- 8 wentylatorach szczytowych o \varnothing 1,4 m i wydajności ok. 35 800 m³/h umieszczonych w ścianie na wysokości wylotu w osi nie niższej niż 2 m.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z systemu ogrzewania, który opierał się będzie na pracy 8 kotłów gazowych o mocy do 310 kW, każdy oraz z dwóch agregatów prądotwórczych o mocy ok. 300 kW, każdy, funkcjonujących na terenie fermy w celu zapewnienia ciągłości pracy w warunkach przerw w dostawie prądu.

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

Zgodnie z art. 3 pkt 33 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), przez standardy emisyjne rozumie się dopuszczalne wielkości emisji. Standardy emisyjne zostały określone na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2019 poz. 1806).

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie podlega standardom emisyjnym.

9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

9.3.6.1. Emisje zorganizowane

9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych

Dla chowu brojlerów kurzych przyjęto niżej podane wskaźniki:

- amoniak (NH₃) 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 (H₂S) 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 ptaków, jak również od rodzaju podawanej paszy.

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

Kurnik K-1:

Emitory E-1÷E-4, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800 m³/h.

Emitory E-5÷E-18, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400 m³/h.

Emitory E-19÷E-26, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800 m³/h.

Kurnik K-2:

Emitory E-27÷E-30, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800 m³/h.

Emitory E-31÷E-44, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400 m³/h.

Emitory E-45÷E-52, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800 m³/h.

Kurnik K-3:

Emitory E-53÷E-56, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800 m³/h.

Emitory E-57÷E-70, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400 m³/h.

Emitory E-71÷E-78, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800 m³/h.

Kurnik K-4:

Emitory E-79÷E-82, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800 m³/h.

Emitory E-83÷E-96, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400 m³/h.

Emitory E-97÷E-104, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800m³/h.

Kurnik K-5:

Emitory E-105÷E-108, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800m³/h.

Emitory E-109÷E-122, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400m³/h.

Emitory E-123÷E-130, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800m³/h.

Kurnik K-6:

Emitory E-131÷E-134, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800m³/h.

Emitory E-135÷E-148, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400m³/h.

Emitory E-149÷E-156, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800m³/h.

Kurnik K-7:

Emitory E-157÷E-160, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800m³/h.

Emitory E-161÷E-174, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400m³/h.

Emitory E-175÷E-182, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800m³/h.

Kurnik K-8:

Emitory E-183÷E-186, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800m³/h.

Emitory E-187÷E-200, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400m³/h.

Emitory E-201÷E-208, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800m³/h.

Kurnik K-9:

Emitory E-209÷E-212, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800m³/h.

Emitory E-213÷E-226, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400m³/h.

Emitory E-226÷E-234, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800m³/h.

Kurnik K-10:

Emitory E-235÷E-238, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800m³/h.

Emitory E-239÷E-252, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400m³/h.

Emitory E-253÷E-260, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800m³/h.

Kurnik K-11:

Emitory E-261÷E-264, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800m³/h.

Emitory E-265÷E-278, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400m³/h.

Emitory E-279÷E-287, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800m³/h.

Kurnik K-12:

Emitory E-288÷E-290, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 15 800m³/h.

Emitory E-291÷E-304, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,5 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 16 400m³/h.

Emitory E-305÷E-312, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 2 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 35 800m³/h.

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

- czas pracy wentylacji dachowej w obiektach K-1 ÷ K-12 – 7 056 h/rok,
- czas pracy wentylacji szczytowej w obiektach K-1 ÷ K-12 – 100 h/rok (tylko w okresie letnim, w czasie największego upału),
- czas pracy instalacji z maksymalną obsadą (do 33 dnia) - 5 544 h/rok,
- czas pracy instalacji z zmniejszoną obsadą (od 33 dnia do 36 dnia) – 504 h/rok,
- czas pracy instalacji z zmniejszoną obsadą (po 36 dniu) – 1 008 h/rok.

Całość podzielono na cztery podokresy tj.

I podokres 1 008 h, w którym pracuje jedynie wentylacja dachowa w kurnikach K-1 ÷ K-12 podczas chowu z zmniejszoną obsadą (po 36 dniu),

II podokres 504 h, w którym pracuje wentylacja dachowa w kurnikach K-1 ÷ K-12 podczas chowu z zmniejszoną obsadą (od 33 dnia do 36 dnia),

III podokres 5 444 h, w którym pracuje wentylacja dachowa w kurnikach K-1 ÷ K-12 podczas chowu z zwiększoną obsadą (do 33 dnia),

IV podokres 100 h, w którym pracują wentylatory dachowe i szczytowe przy zwiększonej obsadzie (do 33 dnia).

- 0,63 – współczynnik, oddający udział sumy okresów chowu do 33 dnia cyklu w roku:
 $7 \text{ cykli} * 33 \text{ dni} * 24 \text{ godz.} = 5 544 \text{ godz.}$
 $5 544 \text{ godz.} / 8 760 \text{ godz. (liczba godzin w roku)} = 0,63$
- 0,06 – współczynnik, oddający udział sumy okresów chowu do 36 dnia cyklu w roku:
 $7 \text{ cykli} * 3 \text{ dni} * 24 \text{ godz.} = 504 \text{ godz.}$
 $504 \text{ godz.} / 8 760 \text{ godz. (liczba godzin w roku)} = 0,06$
- 0,12 – współczynnik, oddający udział sumy okresów chowu po 36 dniu cyklu w roku:
 $7 \text{ cykli} * 6 \text{ dni} * 24 \text{ godz.} = 1 008 \text{ godz.}$
 $1 008 \text{ godz.} / 8 760 \text{ godz. (liczba godzin w roku)} = 0,12.$

Są to założenia przedstawiające sytuację najbardziej niekorzystną dla środowiska, gdyż w rzeczywistości wentylacja dachowa, szczytowa i boczna nie pracuje przez cały rok z pełną wydajnością (w okresie zimy nie pracują wszystkie wentylatory), wentylatory szczytowe również przez tak długi czas nie pracują z pełną wydajnością).

Szczegółowe obliczenia:

Kurnik K-1

Amoniak:

Emisja roczna: $(0,08 \text{ kg/ptak/rok} * 72 576 \text{ szt.} * 0,63) + (0,08 \text{ kg/ptak/rok} * 63 504 \text{ szt.} * 0,06) + (0,08 \text{ kg/ptak/rok} * 47 900 \text{ szt.} * 0,12) = 3657,830 \text{ kg/rok} + 304,819 \text{ kg/rok} + 459,84 \text{ kg/rok} = 4422,490 \text{ kg/rok}.$

1. podokres – W czasie 1 008 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą (po 36 dniu), emisja godzinowa wyniesie 0,4562 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $459,84 \text{ kg/h} / 1 008 \text{ h} = 0,4562 \text{ kg/h}.$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,0254 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,4562 \text{ kg/h} \times 0,78 / 14 \text{ wentylatorów} = 0,0254 \text{ kg/h}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,02509 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,4562 \text{ kg/h} \times 0,22 / 4 \text{ wentylatory} = 0,02509 \text{ kg/h}$

2. podokres – W czasie 504 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą (po 33 dniu), emisja godzinowa wyniesie 0,6048 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $304,819 \text{ kg/h} / 504 \text{ h} = 0,6048 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,0337 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,6048 \text{ kg/h} \times 0,78 / 14 \text{ wentylatorów} = 0,0337 \text{ kg/h}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,03326 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,6048 \text{ kg/h} \times 0,22 / 4 \text{ wentylatory} = 0,03326 \text{ kg/h}$

3. podokres i 4 podokres

W czasie 5 444 h pracuje jedynie wentylacja dachowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą (do 33 dnia), natomiast w czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 3 i 4 podokresie wyniesie 0,6598 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $3657,830 \text{ kg/h} / 5 544 \text{ h} = 0,6598 \text{ kg/h}$.

W czasie 5 444 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 3591,852 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób $0,6598 \text{ kg/h} \times 5 444 \text{ h} = 3591,852 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,03676 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,6598 \text{ kg/h} \times 0,78 / 14 \text{ wentylatorów} = 0,03676 \text{ kg/h}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,0363 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,6598 \text{ kg/h} \times 0,22 / 4 \text{ wentylatory} = 0,0363 \text{ kg/h}$

W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 65,98 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,6598 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 65,98 \text{ kg/rok}$

Emisja dla wentylatorów dachowych o \emptyset 0,63 wynosi 0,01885 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,6598 \text{ kg/h} \times 0,4 / 14 \text{ szt.} = 0,01885 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów dachowych o \emptyset 0,63 wynosi 0,018144 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,6598 \text{ kg/h} \times 0,11 / 4 \text{ szt.} = 0,018144 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych o \emptyset 1,4 wynosi 0,0404 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,6598 \text{ kg/h} \times 0,49 / 8 \text{ szt.} = 0,0404 \text{ kg/h}$

Siarkowódor:

Emisja roczna: $(0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 72 576 \text{ szt.} \times 0,63) + (0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 63 504 \text{ szt.} \times 0,06) + (0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 47 900 \text{ szt.} \times 0,12) = 18,289 \text{ kg /rok} + 1,524 \text{ kg/rok} + 2,2992 \text{ kg/rok} = 22,112 \text{ kg/rok}$.

1. podokres – W czasie 1 008 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą (po 36 dniu), emisja godzinowa wyniesie 0,0023 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $2,299 \text{ kg/h} / 1\,008 \text{ h} = 0,0023 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000128 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,0023 \text{ kg/h} \times 0,78 / 14 \text{ wentylatorów} = 0,000128 \text{ kg/h}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,0001265 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,0023 \text{ kg/h} \times 0,22 / 4 \text{ wentylatory} = 0,0001265 \text{ kg/h}$

2. podokres – W czasie 504 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą (po 33 dniu), emisja godzinowa wyniesie 0,0030 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $1,524 \text{ kg/h} / 504 \text{ h} = 0,0030 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000167 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,0030 \text{ kg/h} \times 0,78 / 14 \text{ wentylatorów} = 0,000167 \text{ kg/h}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000165 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,0030 \text{ kg/h} \times 0,22 / 4 \text{ wentylatory} = 0,000165 \text{ kg/h}$

3. podokres i 4 podokres

W czasie 5 444 h pracuje jedynie wentylacja dachowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą (do 33 dnia), natomiast w czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 3 i 4 podokresie wyniesie 0,0033 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $18,289 \text{ kg/h} / 5\,444 \text{ h} = 0,0033 \text{ kg/h}$.

W czasie 5 444 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 17,9593 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób $0,0033 \text{ kg/h} \times 5\,444 \text{ h} = 17,9593 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,0001838 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,0033 \text{ kg/h} \times 0,78 / 14 \text{ wentylatorów} = 0,0001838 \text{ kg/h}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,0001815 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,0033 \text{ kg/h} \times 0,22 / 4 \text{ wentylatory} = 0,0001815 \text{ kg/h}$

W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 0,3299 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,0033 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 0,3299 \text{ kg/rok}$

Emisja dla wentylatorów dachowych o \varnothing 0,63 wynosi 0,000094 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,0033 \text{ kg/h} \times 0,4 / 14 \text{ szt.} = 0,000094 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów dachowych o \varnothing 0,63 wynosi 0,0000907 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,0033 \text{ kg/h} \times 0,11 / 4 \text{ szt.} = 0,0000907 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych o \varnothing 1,4 wynosi 0,000202 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,0033 \text{ kg/h} \times 0,49 / 8 \text{ szt.} = 0,000202 \text{ kg/h}$

Pył ogółem:

Emisja roczna: $(0,1505 \text{ kg/ptak/rok} \times 72\,576 \text{ szt.} \times 0,63) + (0,1505 \text{ kg/ptak/rok} \times 63\,504 \text{ szt.} \times 0,06) + (0,1505 \text{ kg/ptak/rok} \times 47\,900 \text{ szt.} \times 0,12) = 6881,293 \text{ kg/rok} + 573,441 \text{ kg/rok} + 1232,595 \text{ kg/h} = 8319,809 \text{ kg/rok}$.

1. podokres – W czasie 1 008 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 12 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $865,074 \text{ kg/h} / 1\,008 \text{ h} = 0,8582 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,0478 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,8582 \text{ kg/h} \times 0,78 / 14 \text{ wentylatorów} = 0,0478 \text{ kg/h}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,0472 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,8582 \text{ kg/h} \times 0,22 / 4 \text{ wentylatory} = 0,0472 \text{ kg/h}$

2. podokres – W czasie 504 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 1,1378 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $573,441 \text{ kg/h} / 504 \text{ h} = 1,1378 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,0634 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $1,1378 \text{ kg/h} \times 0,78 / 14 \text{ wentylatorów} = 0,0634 \text{ kg/h}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,06258 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $1,1378 \text{ kg/h} \times 0,22 / 4 \text{ wentylatory} = 0,06258 \text{ kg/h}$

3. podokres i 4 podokres

W czasie 5 444 h pracuje jedynie wentylacja dachowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 3 i 4 podokresie wyniesie 1,2412 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $6881,293 \text{ kg/h} / 5\,544 \text{ h} = 1,2412 \text{ kg/h}$.

W czasie 5 444 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 6757,172 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób $1,2412 \text{ kg/h} \times 5\,444 \text{ h} = 6757,172 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,0692 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $1,2412 \text{ kg/h} \times 0,78 / 14 \text{ wentylatorów} = 0,0692 \text{ kg/h}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,0683 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $1,2412 \text{ kg/h} \times 0,22 / 4 \text{ wentylatory} = 0,0683 \text{ kg/h}$

W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 124,121 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $1,2412 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 124,121 \text{ kg/rok}$

Emisja dla wentylatorów dachowych o \varnothing 0,63 wynosi 0,03546 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $1,2412 \text{ kg/h} \times 0,4 / 14 \text{ szt.} = 0,03546 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów dachowych o \varnothing 0,63 wynosi 0,0341 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $1,2412 \text{ kg/h} \times 0,11 / 4 \text{ szt.} = 0,0341 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych o \varnothing 1,4 wynosi 0,076 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $1,2412 \text{ kg/h} \times 0,49 / 8 \text{ szt.} = 0,076 \text{ kg/h}$

Wszystkie obliczenia dla kurników: K-2÷K-12 przeprowadzono analogicznie do obliczeń jak dla kurnika K-1, ponieważ kurniki K-2÷K-12 są takie same (zarówno wymiary, obsada oraz

wentylacja) obliczenia przeprowadzone dla kurnika K-1 należy interpolować do kurników K-2÷K-12 przenosząc emisję na odpowiednie symbole wentylatorów.

Aby dokładnie obliczyć emisję pyłu z podziałem na frakcje PM 2,5 i PM 10 autorzy raportu skorzystali z modułu w programie komputerowym „OPERAT FB”, który umożliwia rozdzielić poszczególne frakcje emitowanego pyłu wstawiając skład frakcyjny dla wybranego źródła z bazy SPECIATE U.S. stworzonej przez EPA-United States Environmental Protection Agency.

Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm przedstawiono w tabeli nr 12.

Tabela 12. Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm

Lp.	od frakcji μm	do frakcji μm	udział frakcji %
1	0	2,5	9,88
2	2,5	10	23,48

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

9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z:

- 8 kotłów gazowych o mocy do 310 kW, każdy,
- 2 agregatów prądotwórczych.

Zużycie gazu płynnego przez jeden kocioł 310 kW:

kocioł o mocy 310 kW – 21,8 kg/h

gęstość gazu płynnego - 0,5435 kg/dm³

21,8 kg/h : 0,5435 kg/dm³ : 1000 = 0,04011 m³/h

0,04011 m³/h x 5 000 h/rok = 200,552 m³/rok.

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, CO, pył ogółem - tabela 4-2, strona 27, SO₂ - strona 24).

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 pojedynczego kotła o mocy 310 kW:

NO₂ = 1,7 kg/ m³ x 200,552 m³/rok = 340,93836 kg/a

340,93836 kg/a / 5 000 h = 0,0681877 kg/h

SO₂ = 0,002724 kg/ m³ x 200,552 m³/rok = 0,5463 kg/a

0,5463 kg/a / 5 000 h = 0,00010926 kg/h

CO = 0,22 kg/ m³ x 200,552 m³/rok = 44,12144 kg/a

44,12144 kg/a / 5 000 h = 0,0088243 kg/h

Pył = 0,05 kg/ m³ x 200,552 m³/rok = 10,0276 kg/a

10,0276 kg/a / 5 000 h = 0,0020055 kg/h

Parametry emitorów:

E-313 do E-320 – kocioł na gaz płynny - wylot \varnothing 0,2 m, na wysokości 7,71 m skierowany do góry.

Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z spalania gazu przedstawiono w tabeli nr 13.

Tabela 13. Podział frakcyjny dla emitowanego pyłu ze spalania gazu

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

Zródło: OPERAT FB za SPECIATE U.S. EPA-United States Environmental Protection Agency, symbol próby 3195, rok 1987, dokładność D.

Agregat

E-321 do E-322 – emitor energetyczny (agregat) na olej napędowy, poziomy, 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 „Wskazówki 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 m³/rok oraz czasu pracy agregatu 100 h/rok.

Wskaźniki emisji:

- SO₂ – 19 x s kg/m³ (s = 0,005%),
- NO₂ – 5 kg/m³,
- CO – 0,4 kg/m³,
- pył – 1,0 kg/m³.

Emisja roczna:

- SO₂ = 0,095 kg/rok = 0,000095 Mg/rok,
- NO₂ = 5 kg/rok = 0,005 Mg/rok,
- CO = 0,4 kg/rok = 0,0004 Mg/rok,
- pył = 1 kg/rok = 0,001 Mg/rok.

Emisja zanieczyszczeń, pochodzących ze spalania oleju napędowego w agregacie, przedstawiona została w tabeli 14.

Tabela 14. 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	0,0004	0,001

Zródło: Obliczenia własne.

Podział frakcyjny dla emitowanego pyłu z spalania oleju napędowego przedstawiono w tabeli 15.

Tabela 15. Podział frakcyjny dla emitowanego pyłu ze spalania oleju napędowego

Lp.	od frakcji μm	do frakcji μm	udział frakcji %
1	0	2,5	78,23
2	2,5	10	21,77

Zródło: OPERAT FB za SPECIATE U.S. EPA-United States Environmental Protection Agency, symbol próby 3518, rok 1989, dokładność D.

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 obornika.

Źródło emisji stanowią będą okresowo samochody firm zewnętrznych (dostawa paszy, odbiór obornika, 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 8 395 szt./rok, tj. 23 pojazdów/dobę. Założono także, że średnia długość przejechanej drogi w obrębie inwestycji wyniesie około 900 m.

Tabela 16. 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 obornika będą niewielkie z uwagi na fakt, iż powstający obornik nie będzie magazynowany na terenie działki. Emisje te będą krótkotrwałe i nie wpłyną niekorzystnie na stan powietrza. W obliczeniach pominięto również emisję powstającą podczas wywożenia obornika. Ilościowe określenie tego typu emisji jest bardzo trudne ze względu na małą liczbę danych literaturowych. Brak również dokumentu referencyjnego pozwalającego ilościowo określić tego typu emisję.

Pasza treściwa 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 97,07%), będący na wyposażeniu każdego paszowozu. Dodatkowym zabezpieczeniem przed pyleniem jest fakt, iż przeładowywane pasze są granulowane oraz zawierają w swoim składzie tłuszcze. Zastosowane środki techniczno - organizacyjne podczas procesu przeładunku sprawiają, iż proces ten nie powoduje emisji pyłu do powietrza.

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 Włodawie).

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 jednogodzinowych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1170$ $Y = 480$ m i wynosi $430,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1170$ $Y = 510$ m, wynosi 0,01% i nie przekracza dopuszczalnej 0,2%.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 750$ $Y = 270$ m i wynosi $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D_1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 750$ $Y = 270$ m i wynosi $185,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1170$ $Y = 360$ m i wynosi $16,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D_1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1170$ $Y = 480$ m i wynosi $1372,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1170$ $Y = 510$ m, wynosi 0,02% i nie przekracza dopuszczalnej 0,2%.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1170$ $Y = 480$ m i wynosi $6,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

W siatce podstawowej nie stwierdzono przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Dla czterech substancji nie został spełniony warunek $S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$ zatem 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 $X = 1170$ $Y = 420$ m, wynosi $3,857 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 750$ $Y = 270$ m, wynosi $0,004 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1170$ $Y = 360$ m, wynosi $1,989 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1170$ $Y = 420$ m, wynosi $12,217 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 $X = 1170$ $Y = 420$ m, wynosi $0,0611 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1170$ $Y = 420$ m, wynosi $1,145 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych w siatce podstawowej.

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

Tabela 17. Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia

Nazwa substancji	Emisja zanieczyszczeń do powietrza
	Emisja roczna [Mg/rok]
pył ogółem	100
pył zawieszony PM-2,5	9,9
pył zawieszony PM-10	33,4
dwutlenek siarki	0,00456
tlenki azotu	2,738
tlenek węgla	0,354
amoniak	53,1
siarkowodór	0,2654

Źródło: Obliczenia własne.

W tabeli 18 przedstawiono zestawienie wyników obliczeń stężeń uśrednionych dla okresu 1 godziny w powietrzu poza terenem inwestycji

Tabela 18. 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 zawieszony PM-10	280	430,7	0,2	0,01
dwutlenek siarki	350	3,5	0,274	0
tlenki azotu jako NO_2	200	185,7	0,2	0
tlenek węgla	30000	16,4	0,2	0
amoniak	400	1372,7	0,2	0,02

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	6,86	0,2	0

Źródło: Obliczenia własne.

W tabeli 19 przedstawiono zestawienie wyników obliczeń stężeń uśrednionych dla okresu roku w powietrzu poza terenem inwestycji

Tabela 19. 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 zawieszony PM-10	40	27	3,857	30,857
pył zawieszony PM-2,5	25	20	1,145	21,145
dwutlenek siarki	20	1	0,004	1,004
tlenki azotu jako NO_2	20	8	1,989	9,989
amoniak	50	5	12,217	17,217
siarkowodór	5	0,5	0,0611	0,5611

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

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

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

- utrzymywanie budynku inwentarskiego w czystości oraz zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynku 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

W niniejszej części opracowania oceniono wpływ realizacji przedsięwzięcia na stan akustyczny środowiska, tj. sprawdzenie czy po realizacji przedsięwzięcia będą spełnione wymagania w zakresie ochrony środowiska dotyczące emisji hałasu. Wartości dopuszczalne poziomu hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112).

Zgodnie z art. 112 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 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. 2019 poz. 1396 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

Wartości dopuszczalne poziomu hałasu 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 rozporządzenia określono dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla poszczególnych klas terenu, oddzielnie dla pory dziennej i nocnej. Dotyczą one równoważnych wartości poziomów dźwięku A, występujących w godzinach od 6.00 do 22.00 dla przedziału czasu odniesienia równemu 8 najmniej korzystnym godzinom dnia oraz w godzinach 22.00 – 6.00 dla przedziału czasu odniesienia równemu 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działki o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty. Tereny znajdujące się w bliższym jak i dalszym otoczeniu działki to obszary charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Od północy teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 2, na której znajduje się droga gruntowa, za którą znajdują się grunty rolne. Od wschodu oraz północno-wschodu działka graniczy z działkami o nr ewid. gr. 250 oraz 295 na których znajduje się las. Od południa teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 11, na której znajduje się droga, z której odbywał się będzie wjazd na teren inwestycji. Dalej za drogą znajdują się tereny rolnicze. Od zachodu teren omawianej działki graniczy z działką o nr ewid. gr. 4. Na działce znajduje się droga gruntowa, natomiast bezpośrednio za nią znajdują się tereny rolnicze oraz zabudowa.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych wartości poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112) dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla terenów zabudowy zagrodowej oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wynoszą:

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

Najbliższa zabudowa znajduje się:

- w odległości ~210 m na zachód od terenu inwestycji (mierzone od granicy działki inwestycyjnej do terenu chronionego) na działce o nr ewid. gr. 14/5 obręb Nowe Mosty – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna;
- w odległości ~1,25 km na wschód od terenu inwestycji (mierzone od granicy działki inwestycyjnej do terenu chronionego) na działce o nr ewid. gr. 250 obręb Dębów – zabudowa zagrodowa.

Z powodu dużej odległości do terenów chronionych akustycznie, punkty pomiarowe postawiono na granicy mapy, w kierunku tej najbliższej zabudowy.

9.4.3. Charakterystyka hałasu

9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżać będzie 20 pojazdów ciężkich. Wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji związane będą z:

- dostawą paszy (~6 pojazdów dziennie),
- odbiorem obornika (~3 pojazdy dziennie),
- odbiorem kur lub dostarczaniem młodych ptaków (~6 pojazdów dziennie),
- dostarczaniem paliwa (~3 pojazdy dziennie),
- wywozem nieczystości ciekłych (~2 pojazdy dziennie).

W normalnych warunkach pracy, w porze nocnej nie zakłada się poruszania pojazdów po terenie inwestycji, jednakże ze względu na fakt, iż ubojnie drobiu wyznaczają jako termin dostawy wczesne godziny poranne, kury do uboju należy załadować i przetransportować nad ranem, a więc jeszcze w godzinach nocnych. Zakłada się więc, że wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji w porze nocnej związane będą z:

- odbiorem ptaków (~3 pojazdy).

Tabela 20. Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L _{AWeq} [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L _{AWeq} [dB]	
						DZIEŃ	NOC
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)	12	DZIEŃ	76,20	-
EP2 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	12	DZIEŃ	76,20	-
EP3 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	12	DZIEŃ	76,20	-
EP4 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	12	DZIEŃ	76,20	-
EP5 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	12	DZIEŃ	76,20	-
EP6 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	12	DZIEŃ	76,20	-

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L _{AWeq} [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L _{AWeq} [dB]	
						DZIEŃ	NOC
1	2	3	4	5	6	7	8
EP7 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	6	DZIEŃ	77,96	-
EP8 – hamowanie		60,18	3	6	DZIEŃ	67,96	-
EP9 – postój z włączonym silnikiem ciężki (przeladunek paszy włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprężarki)		71,95	900	6	DZIEŃ	79,73	-
EP10 – start		67,40	5	6	DZIEŃ	75,18	-
EP11 – jazda ciężki	Odbiór obornika	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP12 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP13 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP14 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP15 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP16 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP17 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP18 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP19 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP20 – hamowanie		60,18	3	3	DZIEŃ	64,95	-
EP21 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	3	DZIEŃ	74,95	-
EP22 – start		67,40	5	3	DZIEŃ	72,17	-
EP23 – jazda ciężki	Wywóz nieczystości ciekłych	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	4	DZIEŃ	71,43	-
EP24 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	4	DZIEŃ	71,43	-
EP25 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	4	DZIEŃ	71,43	-
EP26 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	4	DZIEŃ	71,43	-
EP27 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	2	DZIEŃ	73,19	-
EP28 – hamowanie		60,18	3	2	DZIEŃ	63,19	-
EP29 – postój z włączonym silnikiem ciężki (pompowanie; włączony silnik)		67,18	300	2	DZIEŃ	70,19	-

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L _{AWeq} [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L _{AWeq} [dB]	
						DZIEŃ	NOC
1	2	3	4	5	6	7	8
w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprężarki)							
EP30 – start		67,40	5	2	DZIEŃ	70,41	-
EP31 – jazda ciężki	Odbiór/ dostarczanie ptaków	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	12	DZIEŃ/NOC	76,20	82,22
EP32 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	12	DZIEŃ/NOC	76,20	82,22
EP33 – hamowanie		60,18	3	6	DZIEŃ/NOC	67,96	73,98
EP34 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	6	DZIEŃ/NOC	77,96	83,98
EP35 – start		67,40	5	6	DZIEŃ/NOC	75,18	81,20
EP36 – jazda ciężki		Dostarczanie paliwa	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19
EP37 – jazda ciężki	65,41		10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP38 – jazda ciężki	65,41		10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP39 – jazda ciężki	65,41		10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	DZIEŃ	73,19	-
EP40 – hamowanie	60,18		3	3	DZIEŃ	64,95	-
EP41 – plac manewrowy ciężki	70,18		30 (manewrowanie po placu)	3	DZIEŃ	74,95	-
EP42 – start	67,40		5	3	DZIEŃ	72,17	-

Źródło: Opracowanie własne

9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe

W obrębie przedmiotowej fermy przewidziano pracę 312 wentylatorów. Wentylatory dachowe stanowiły będą źródło hałasu zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej, a wentylatory szczytowe tylko w upalne dni.

Wentylacja w każdym kurniku przedstawiać się będzie następująco:

- 4 szt. wentylatorów o \varnothing 0,63 m charakteryzujących się poziomem ciśnienia akustycznego wynoszącego 69 dB (A), w odległości 2 m od źródła;
- 14 szt. wentylatorów o \varnothing 0,63 m charakteryzujących się poziomem ciśnienia akustycznego wynoszącego 71 dB (A), w odległości 2 m od źródła;
- 8 szt. wentylatorów o \varnothing 1,4 m charakteryzujących się poziomem ciśnienia akustycznego wynoszącego 72 dB (A), w odległości 2 m od źródła.

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, mając podaną L_{WA} , który ma postać:

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

po przekształceniu wzór nabiera postaci:

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

gdzie:

L_{WA} – poziom mocy akustycznej źródła,

L_P – poziom dźwięku w punkcie,

R – promień, odległość od źródła,

8 – współczynnik korekcji.

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

$$\varnothing 0,63 \text{ m } L_{WA} = L_P + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 69 + 20 * \log_{10} (2) + 8 = \text{ok. } 83 \text{ dB(A).}$$

$$\varnothing 0,63 \text{ m } L_{WA} = L_P + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 71 + 20 * \log_{10} (2) + 8 = \text{ok. } 85 \text{ dB(A).}$$

$$\varnothing 1,40 \text{ m } L_{WA} = L_P + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 72 + 20 * \log_{10} (2) + 8 = \text{ok. } 86 \text{ dB(A).}$$

Ze względu na fakt, iż programy obliczające rozprzestrzenianie się hałasu posiadają ograniczenie w postaci możliwości wprowadzenia jedynie 255 źródeł punktowych, dla wentylatorów należy przyjąć emitory zastępcze. Zgodnie z metodyką zaczerpniętą od producenta programu przeliczeniowego - firmy Soft-P, dla każdej pary wentylatorów należy przyjąć jeden emitor zastępczy, powiększając jego moc akustyczną o 3 dBA i rozszerzając tę wielkość o 2 dBA w przypadku dodania dodatkowych emitatorów o takim poziomie hałasu oraz umieszczając go w środku geometrycznym dla wszystkich źródeł, dla których przyjmuje się źródło zastępcze. Liczba wentylatorów w obrębie przedmiotowej inwestycji to 312 sztuk, co wymusza przyjęcie źródeł zastępczych.

Tabela 21. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Obiekt	Kod źródła hałasu	Zastępczy kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]	Moc akustyczna źródła zastępczego
						dzień	noc		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K-1	e-1	E-1	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-2	E-2	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-3	E-3	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-4	E-4	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-5	E-5	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-6		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-7	E-6	dach	7,5	0,63	16	8	85	90
	e-8		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-9		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-10	E-7	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-11		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-12	E-8	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-13		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-14	E-9	dach	7,5	0,63	16	8	85	90
	e-15		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-16		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-17	E-10	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-18		dach	7,5	0,63	16	8	85	

K-2	e-19	E-11	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-20		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
	e-21	E-12	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-22		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
	e-23	E-13	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-24		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
	e-25	E-14	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
e-26	ściana		2,0	1,40	16	0	86		
e-27	E-15	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-28	E-16	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-29	E-17	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-30	E-18	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-31	E-19	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-32		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-33	E-20	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-34		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-35		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-36	E-21	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-37		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-38	E-22	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-39		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-40	E-23	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-41		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-42		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-43	E-24	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-44		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-45	E-25	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-46		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-47	E-26	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-48		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-49	E-27	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-50		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-51	E-28	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-52		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-53	E-29	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-54	E-30	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-55	E-31	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-56	E-32	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-57	E-33	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-58		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-59	E-34	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-60		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-61		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-62	E-35	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-63		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-64	E-36	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-65		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-66	E-37	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-67		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-68		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-69	E-38	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-70		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-71	E-39	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-72		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-73	E-40	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-74		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-75	E-41	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-76		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-77	E-42	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-78		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-79	E-43	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-80	E-44	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-81	E-45	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-82	E-46	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-83	E-47	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-84		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-85	E-48	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-86		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-87		dach	7,5	0,63	16	8	85		

K-5	e-88	E-49	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-89		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-90	E-50	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-91		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-92	E-51	dach	7,5	0,63	16	8	85	90
	e-93		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-94		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-95	E-52	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-96		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-97	E-53	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-98		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
	e-99	E-54	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-100		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
	e-101	E-55	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
e-102	ściana		2,0	1,40	16	0	86		
e-103	E-56	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-104		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-105	E-57	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-106	E-58	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-107	E-59	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-108	E-60	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-109	E-61	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-110		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-111	E-62	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-112		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-113		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-114	E-63	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-115		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-116	E-64	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-117		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-118	E-65	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-119		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-120		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-121	E-66	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-122		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-123	E-67	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-124		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-125	E-68	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-126		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-127	E-69	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-128		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-129	E-70	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-130		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-131	E-71	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-132	E-72	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-133	E-73	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-134	E-74	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-135	E-75	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-136		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-137	E-76	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-138		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-139		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-140	E-77	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-141		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-142	E-78	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-143		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-144	E-79	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-145		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-146		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-147	E-80	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-148		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-149	E-81	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-150		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-151	E-82	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-152		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-153	E-83	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-154		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-155	E-84	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-156		ściana	2,0	1,40	16	0	86		

K-7	e-157	E-85	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-158	E-86	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-159	E-87	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-160	E-88	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-161	E-89	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-162		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-163	E-90	dach	7,5	0,63	16	8	85	90
	e-164		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-165		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-166	E-91	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-167		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-168	E-92	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-169		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-170	E-93	dach	7,5	0,63	16	8	85	90
	e-171		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-172		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-173	E-94	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-174		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-175	E-95	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-176		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
e-177	E-96	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-178		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-179	E-97	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-180		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-181	E-98	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-182		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
K-8	e-183	E-99	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-184	E-100	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-185	E-101	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-186	E-102	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-187	E-103	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-188		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-189	E-104	dach	7,5	0,63	16	8	85	90
	e-190		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-191		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-192	E-105	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-193		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-194	E-106	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-195		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-196	E-107	dach	7,5	0,63	16	8	85	90
	e-197		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-198		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-199	E-108	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-200		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-201	E-109	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-202		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
	e-203	E-110	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-204		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
	e-205	E-111	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-206		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
	e-207	E-112	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
e-208	ściana		2,0	1,40	16	0	86		
K-9	e-209	E-113	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-210	E-114	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-211	E-115	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-212	E-116	dach	7,5	0,63	16	8	83	83
	e-213	E-117	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-214		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-215	E-118	dach	7,5	0,63	16	8	85	90
	e-216		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-217		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-218	E-119	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-219		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-220	E-120	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
	e-221		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-222	E-121	dach	7,5	0,63	16	8	85	90
	e-223		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-224		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-225	E-122	dach	7,5	0,63	16	8	85	88

K-10	e-226		dach	7,5	0,63	16	8	85	
	e-227	E-123	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-228		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
	e-229	E-124	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-230		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
	e-231	E-125	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
	e-232		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
	e-233	E-126	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
e-234	ściana		2,0	1,40	16	0	86		
e-235	E-127	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-236	E-128	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-237	E-129	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-238	E-130	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-239	E-131	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-240		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-241	E-132	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-242		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-243		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-244	E-133	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-245		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-246	E-134	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-247		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-248	E-135	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-249		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-250		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-251	E-136	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-252		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-253	E-137	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-254		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-255	E-138	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-256		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-257	E-139	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-258		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-259	E-140	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-260		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-261	E-141	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-262	E-142	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-263	E-143	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-264	E-144	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-265	E-145	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-266		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-267	E-146	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-268		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-269		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-270	E-147	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-271		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-272	E-148	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-273		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-274	E-149	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-275		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-276		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-277	E-150	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-278		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-279	E-151	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-280		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-281	E-152	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-282		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-283	E-153	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-284		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-285	E-154	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89	
e-286		ściana	2,0	1,40	16	0	86		
e-287	E-155	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-288	E-156	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-289	E-157	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-290	E-158	dach	7,5	0,63	16	8	83	83	
e-291	E-159	dach	7,5	0,63	16	8	85	88	
e-292		dach	7,5	0,63	16	8	85		
e-293	E-160	dach	7,5	0,63	16	8	85	90	
e-294		dach	7,5	0,63	16	8	85		

e-295		dach	7,5	0,63	16	8	85	
e-296	E-161	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
e-297		dach	7,5	0,63	16	8	85	
e-298	E-162	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
e-299		dach	7,5	0,63	16	8	85	
e-300	E-163	dach	7,5	0,63	16	8	85	90
e-301		dach	7,5	0,63	16	8	85	
e-302		dach	7,5	0,63	16	8	85	
e-303	E-164	dach	7,5	0,63	16	8	85	88
e-304		dach	7,5	0,63	16	8	85	
e-305	E-165	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
e-306		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
e-307	E-166	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
e-308		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
e-309	E-167	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
e-310		ściana	2,0	1,40	16	0	86	
e-311	E-168	ściana	2,0	1,40	16	0	86	89
e-312		ściana	2,0	1,40	16	0	86	

Źródło: Opracowanie własne.

9.4.3.3. Emitory przestrzenne – budynki

Przyjęte równoważne poziomy hałasu wewnątrz omawianych budynków przedstawia poniższa tabela. Wartości określone zostały na podstawie danych emisji hałasu pochodzących z Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach (BAT) dla intensywnego chowu drobiu i świń. 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 nie generują uciążliwości akustycznej (paszociągi nie pracują). Kubaturowym źródłem dźwięku są także dwa agregaty prądotwórcze. Przyjęty do obliczeń model uproszczony zakłada, iż równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia, w odległości 1 metra od przegrody wynosił będzie 75 dB dla budynku inwentarskiego oraz 97 dB dla agregatu prądotwórczego. Izolacyjność akustyczną przegród przyjęto na podstawie Instrukcji ITB 338/2008 „Metody określenia emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

Tabela.22. Zestawienie projektowanych 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				
Kurniki	K-1 ÷ K-12	16	0	dzień	75	27*	25*
Agregaty	A1, A2	4	0,5	dzień/noc	97	25*	25*

*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

Metodyka oceny

Do prognozowania emisji hałasu wokół fermy użyto programu LEQ Professional, który oparty jest na modelu obliczeniowym zawartym w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcji ITB Nr 308 i 338. Program LEQ Professional został zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy

Wszystkie pojazdy poruszające się po drogach wewnętrznych z punktu widzenia propagacji hałasu stanowią punktowe ruchome źródła hałasu.

Zgodnie z instrukcją ITB 338/2008, drogę przejazdu każdego źródła ruchomego lub obszar, po którym poruszają się pojazdy, należy zamienić na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku i/lub zidentyfikować każde miejsce postojowe, zastępując je punktowym źródłem hałasu. Dla każdego źródła zastępczego wyznacza się równoważny poziom mocy akustycznej wg zasady:

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

gdzie: $L_{W_{eqn}}$ – równoważny poziom mocy akustycznej dla n -tego pojazdu ciężkiego, dB,
 L_{Wn} – poziom mocy akustycznej tła, przyjmowany $L_{W_{At}} = 0$,
 n_i – ilość pojazdów,
 t_i – czas trwania pojedynczego sygnału,
 t_p – czas przemy w działaniu źródła hałasu,
 T_o – czas oceny ekspozycji na hałas.

Zgodnie z informacją przekazaną przez właściciela instalacji przyjęto, że transport odbywać się będzie głównie w porze dziennej. W normalnych warunkach pracy, w porze nocnej nie zakłada się poruszania pojazdów po terenie inwestycji, jednakże ze względu na fakt, iż ubojnie drobiu wyznaczają jako termin dostawy wczesne godziny poranne, ptaki do uboju należy załadować i przetransportować nad ranem, a więc jeszcze w godzinach nocnych.

W obliczeniach akustycznych wykorzystano poziomy mocy akustycznej dla pojazdów samochodowych zgodnie z załącznikiem nr 5 do instrukcji ITB 338/2008.

Tabela 23. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

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

Źródło: Opracowanie własne.

W obliczeniach uwzględniono przeladunek paszy z samochodu cysterny do silosów. Przeladunek odbywa się pod ciśnieniem przy użyciu sprężarki zainstalowanej przy samochodzie, która napędzana jest za pomocą przekładni z silnika samochodu. W związku z powyższym, przy przeladunku paszy do silosów samochód ciężarowy musi mieć włączony silnik. Czas potrzebny do przeladunku paszy przyjęto na około 15 minut.

9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe

Za źródła punktowe przyjmuje się każde źródło, którego wymiar liniowy (wysokość, długość, szerokość) jest mniejszy od połowy odległości między źródłem, a najbliższym punktem obserwacji, tzn.:

$$r \geq 2l, m$$

gdzie:

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

9.4.4.3. Emitory przestrzenne – budynki

Do powierzchniowych źródeł hałasu należy zaliczyć budynki inwentarskie. Emisja hałasu następuje poprzez powierzchnie będące wtórnymi źródłami hałasu (ściany, dach) na skutek pracy urządzeń zlokalizowanych wewnątrz budynków. W przypadku powierzchni będących wtórnymi źródłami hałasu, poziom mocy akustycznej cząstkowej zastępczego źródła punktowego oblicza się z zależności:

$$L_{Wn} = L_{weW} + 10 \log S - R - 6, \text{ dB}$$

gdzie:

L_{weW} - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w odległości 1 metra od przegrody,

S- powierzchnia ściany (dachu),

R- izolacyjność akustyczna całej ściany (dachu) lub jej części przedstawiona jako R_A .

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 $\lambda = 500$ Hz.

9.4.5. Obliczenia akustyczne

W obliczeniach uwzględniono najbardziej niekorzystną pod względem emisji hałasu sytuację, a mianowicie pracę wszystkich urządzeń oraz wjazd pojazdów równocześnie na teren fermy. Mało prawdopodobne jest, aby dostawa paszy, odbiór obornika, wywóz nieczystości ciekłych, dowóz paliwa oraz transport ptaków zbiegły się w czasie.

Obliczenia wykonano przy użyciu programu LEQ Professional, który oparty jest na modelu obliczeniowym zawartym w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcji ITB Nr 308 i 338.

Symulacje pomiarową prowadzono na wysokości 4,0 m.

Wyniki obliczeń dla pory dziennej zamieszczono w tabeli 24. Wyniki obliczeń dla pory nocnej zamieszczono w tabeli 25. Wyznaczono i zaznaczono na mapach oraz przedstawiono w tabelach punkty emisji, dla których odczytano wyniki z obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu od strony planowanej inwestycji. Punkty emisji odzwierciedlają poziom hałasu w stronę granic terenów najbliższej zabudowy.

Tabela 24. 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	38,7	55
2	37,7	

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 25. 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	38,6	45
2	37,5	

Zródło: Obliczenia własne.

Szczegółowe wyniki obliczeń oraz rozkład izofon na mapach, zawierają załączniki H1, H2, H3, H4, H5 i H6.

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

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

W wyniku przeprowadzonej analizy, można stwierdzić, że nie wystąpi uciążliwość akustyczna na granicy najbliższej, sąsiedniej zabudowy.

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. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), ochrona powierzchni ziemi polega na:

- 1) racjonalnym gospodarowaniu;
- 2) zachowaniu funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych, w tym między innymi:
 - a) produkcji żywności oraz biomasy,
 - b) magazynowaniu, filtrowaniu i przekształcaniu składników odżywczych, substancji i wody,
 - c) podstaw rozwoju życia i różnorodności biologicznej,
 - d) źródła surowców,
 - e) rezerwuaru pierwiastka węgla,
 - f) zbioru dziedzictwa geologicznego, geomorfologicznego i archeologicznego;
- 3) zapobieganiu zanieczyszczeniu substancjami powodującymi ryzyko oraz na remediacji;
- 4) zachowaniu jak najlepszego stanu gleby poprzez zapobieganie:

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

Zgodnie z art. 3 pkt 32 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spelzwanie 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. Przedsięwzięcie, z uwagi na jego skalę, nie może znacząco wpłynąć na zmiany klimatu. Optymalne zagospodarowanie terenu spowoduje ograniczanie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową i tym samym pozostawienie jak największej przestrzeni biologicznie czynnej.

Oddziaływanie inwestycji związane z etapem budowy spowoduje przejściowe zmiany w krajobrazie, które nie będą powodować znacznej uciążliwości. Inwestycja nie będzie wizualnie naruszać charakteru najbliższego otoczenia. Planowane przedsięwzięcie będzie stanowiło kontynuację rolniczego tła krajobrazu otoczenia.

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

Inwestor jest zobowiązany do przeprowadzenia inwestycji zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2020 poz. 282).

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

9.7. Oddziaływanie na krajobraz

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działki o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty. Tereny znajdujące się w bliższym jak i dalszym otoczeniu działki to obszary charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego. Od północy teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 2, na której znajduje się droga gruntowa, za którą znajdują się grunty rolne. Od wschodu oraz północno-wschodu działka graniczy z działkami o nr ewid. gr. 250 oraz 295 na których znajduje się las. Od południa teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 11, na której znajduje się droga, z której odbywał się będzie wjazd na teren inwestycji. Dalej za drogą znajdują się tereny rolnicze. Od zachodu teren omawianej działki graniczy z działką o nr ewid. gr. 4. Na działce znajduje się droga gruntowa, natomiast bezpośrednio za nią znajdują się tereny rolnicze oraz zabudowa.

Oddziaływanie inwestycji związane z etapem budowy spowoduje przejściowe zmiany w krajobrazie, które nie będą powodować znacznej uciążliwości.

Inwestycja nie będzie wizualnie naruszać charakteru najbliższego otoczenia. Planowane przedsięwzięcie będzie stanowiło kontynuację rolniczego tła krajobrazu otoczenia. Oznacza to, że aktualny stan różnorodności biologicznej nie ulegnie zmianie.

Budowa inwestycji nie naruszy ład przestrzennego najbliższego sąsiedztwa. Region planowanego przedsięwzięcia nie posiada wysokich walorów krajobrazowych, ze względu na małe zróżnicowanie abiotyczne i biotyczne.

Ze względu na skalę i lokalizację przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczących oddziaływań na etapie realizacji i eksploatacji planowanych budynków inwentarskich na krajobraz rolniczy miejscowości Nowe Mosty.

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

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

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

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

Przedsięwzięcie dotyczy hodowli zwierząt i czynnikiem determinującym wielkość zużycia wody są ich potrzeby bytowe. Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę ze studni. Charakter przedsięwzięcia oraz sposób zaopatrywania w wodę wskazuje na dobrą odporność planowanej inwestycji w przypadku wystąpienia suszy.

W celu zmniejszenia ryzyka pożaru obiekty wyposażone będą w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel zostanie przeszkolony jak postępować w przypadku wystąpienia pożaru.

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

9.9. Gospodarka odpadami

9.9.1. 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.

9.9.2. Wymogi formalno – prawne

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 6 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2019 poz. 701 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. 2019 poz. 701 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. 2019 poz. 701 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. 2019 poz. 701 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. 2019 poz. 2010 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. [...]

9.9.3. Rodzaje powstających odpadów

9.9.3.1. Faza budowy

Tabela 26. Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie budowy

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r.	Ilość Mg/rok
Faza budowy			
ODPADY NIEBEZPIECZNE			
1	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,15
2	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)	0,15
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
1	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	20,0
2	17 04 05	Żelazo i stal	2,0
3	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	8,0
4	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2,0

Źródło: Opracowanie własne

9.9.3.2. Faza eksploatacji

Tabela 27. Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie eksploatacji

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r.	Ilość Mg/rok
Faza eksploatacji			
ODPADY NIEBEZPIECZNE			
1	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,1
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,0
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,0
3	15 01 04	Opakowania z metali	1,5
4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	1,0
5	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	15
6	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	9,0

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z art. 2 ust. 10 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2019 poz. 701 z późn. zm.) nie stosuje się przywołanej ustawy do zwłok zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój, w tym zwierząt uśmierconych w celu wyeliminowania chorób epizootycznych, i które są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009. Przewidywana ilość martwych zwierząt wyniesie ok. 485 Mg/rok.

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

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

Szacunkowa ilość powstającego obornika wyliczona została w oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”

Tabela 28. Szacunkowa ilość obornika, powstającego na terenie inwestycji w przypadku chowu brojlera kurzego

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt [szt.]	Produkcja obornika [kg/miejsce/rok]	Ilość obornika [Mg]
1	2	3	5
brojler	870 912 szt.	17	14 805,5

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”

Zaladunek obornika odbywał się będzie za pomocą maszyn na podstawione przyczepy. Przyczepy ustawione będą przed budynkami. W celu ograniczenia emisji, przyczepy posiadały będą pokrycie brezentowe, zakładane zaraz po załadunku obornika. Nie zakłada się czasowego przetrzymywania obornika na terenie działki. Bezpośrednio po załadunku na środki transportu będzie on wywożony z terenu wnioskodawcy. Następnie przekazywany będzie specjalistycznej firmie, wykorzystującej obornik przy produkcji podłoża uprawowego, biogazowni lub oddawany innym rolnikom na podstawie umów.

9.9.3.3. Faza likwidacji

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

Tabela 29. Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r.	Ilość Mg/rok
Faza likwidacji			
ODPADY NIEBEZPIECZNE			
1	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)	0,15
2	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,1

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r.	Ilość Mg/rok
Faza likwidacji			
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,0
2	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,5
3	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	2000
4	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1000
5	17 04 05	Żelazo i stal	300
6	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	100
7	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	10

Zródło: Opracowanie własne.

9.9.4. Miejsce powstawania odpadów

9.9.4.1. Faza budowy

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

9.9.4.2. Faza eksploatacji

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

9.9.4.3. Faza likwidacji

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

9.9.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów

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

Tabela 30. Sposób postępowania z odpadami

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
FAZA BUDOWY			
Odpady niebezpieczne			
1	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 będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ilości powstawania odpadów można ograniczyć poprzez stosowanie opakowań wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5.
2	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne	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 będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Można ograniczyć ilość powstających

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)		odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do odzysku R12 lub unieszkodliwiania D5.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te do czasu odbioru przez upoważnione osoby magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
2	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym, szczelnym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
3	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	Odpady te, do czasu odbioru przez upoważnione firmy, magazynowane będą na placu budowy, w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady będą przekazywane firmom, posiadającym stosowne zezwolenie. Można ograniczyć powstawanie tego typu odpadów poprzez racjonalne wykonywanie remontów i wtórne wykorzystanie tego typu odpadów, po spełnieniu wymagań określonych w odpowiednich przepisach. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
4	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w kontenerze podstawionym przez zakład usług komunalnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadów nie będzie dłuższy niż 1 miesiąc. Odpady komunalne odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
FAZA EKSPLOATACJI			
Odpady niebezpieczne			
1	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu technicznym, na utwardzonej powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy. Odzysk R12.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpady te magazynowane będą w odpowiednim pojemniku umieszczonym na utwardzonej powierzchni, w pomieszczeniu technicznym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. 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	Opakowania z	15 01 02	Odpady te gromadzone będą w odpowiednim

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	tworzyw sztucznych		pojemniku, umieszczonym na utwardzonej powierzchni, w pomieszczeniu technicznym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Po zbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odzysk R1.
3	Opakowania z metali	15 01 04	Odpady te magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku ustawionym na utwardzonej powierzchni w pomieszczeniu technicznym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Po zbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
4	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 w szczelnym, opisanym pojemniku, umieszczonym na utwardzonej powierzchni w pomieszczeniu technicznym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale i wielokrotnego użytku. Celem zmniejszenia negatywnego oddziaływania należy przekazywać odpad firmie, posiadającej stosowne zezwolenia. Odzysk R1 lub R7.
5	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Zużyte urządzenia nie zawierające niebezpiecznych substancji oraz elementów magazynowane będą w szczelnym pojemniku, na utwardzonej powierzchni, w pomieszczeniu technicznym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie 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.
6	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na terenie inwestycji, na utwardzonej powierzchni. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
FAZA LIKWIDACJI			
Odpady niebezpieczne			
1	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 będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odzysk R1 lub R7.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
2	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy. Odpad przeznaczony jest do odzysku R12.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku, zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych, na placu rozbiórki. Przekazane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odzysk R1.
2	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 powierzchni. Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania przekazane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R1 lub R7.
3	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odebrane będą przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
4	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odebrane będą przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
5	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Przekazane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
6	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. Odebrane będą przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
7	Niesegregowane (zmieszane) 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

9.9.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów

9.9.6.1. Faza budowy

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

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

9.9.6.2. Faza eksploatacji

- Czasowe magazynowanie odbywać się będzie z zachowaniem zasad ochrony środowiska w odpowiednio do tego celu przystosowanych, opisanych (kodem i rodzajem odpadu) kontenerach lub pojemnikach.
- Odpady niebezpieczne magazynowane będą w szczelnych, opisanych pojemnikach/kontenerach, umieszczonych na utwardzonej, szczelnej powierzchni, zabezpieczającej środowisko gruntowo-wodne przed możliwością zanieczyszczenia.
- Odpady komunalne magazynowane będą w odpowiednim, opisanym kontenerze.
- 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) magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku, umieszczonym na utwardzonej powierzchni w pomieszczeniu technicznym, następnie odpady te przekazane zostaną do firmy posiadającej stosowne zezwolenia.
- Padlina będzie odbierana przez firmę zajmującą się utylizacją padłych zwierząt. Do czasu odbioru, martwe zwierzęta magazynowane będą w szczelnym, zamkniętym konfiskatorze.

9.9.6.3. Faza likwidacji

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

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

9.9.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów

Działalność prowadzona przez inwestora będzie generować pewne ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Odpady niebezpieczne do momentu odbioru przez uprawnione podmioty będą magazynowane w szczelnych pojemnikach, w pomieszczeniu zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania odpadów będą oznakowane. W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowisko będzie prowadzona selektywna zbiórka odpadów, nadających się do ponownego wykorzystania. Cały teren przedsięwzięcia będzie wyposażony w wystarczającą ilość sorbentów oraz materiałów filtracyjnych do przechwytywania ewentualnie powstających wycieków substancji niebezpiecznych. Instalacja będzie wyposażona w niezbędny sprzęt gaśniczy.

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

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

W kierunku północnym na działce o nr ewid. gr. 1 obręb Nowe Mosty planowana jest budowa fermy drobiu. Planowane inwestycje znajdować się będą od siebie w odległości ok. 1 km. W związku z tym odstąpiono od wykonania analizy oddziaływania skumulowanego.

Odległość działki inwestycyjnej 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.

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.

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. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

9.11. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska

Przy zastosowaniu opisanych w opracowaniu założeń, projektowana inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko naturalne. Nie zajdzie przypadek znaczącego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska naturalnego. Wariant proponowany przez wnioskodawcę jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, co daje odpowiednie zabezpieczenie poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. 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.

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

Zgodnie z art. 3 pkt 8 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 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.

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

- posadzki w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- stosowany będzie szczelny system poidel, co zapewni oszczędność zużycia wody,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynków, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- budynki inwentarskie będą utrzymywane w czystości oraz zapewniona zostanie odpowiednia temperatura i wilgotność w ich wnętrzu,
- stosowane będą nowoczesne i technicznie sprawne urządzenia,
- tereny wokół fermy utrzymywane będą w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu,

- stosowane będą sprawnie technicznie pojazdy, spełniające normy emisji hałasu do otoczenia,
- ruch pojazdów wewnątrz fermy będzie dostosowany do godzin i tras minimalizując tym samym ilość osób narażonych,
- zastosowanie wielofazowego systemu żywienia umożliwiającego podanie zbilansowanej paszy odpowiednio dobranej do wieku zwierząt, co pozwoli na maksymalne wykorzystanie białka, a co za tym idzie zmniejszenie emisji amoniaku. W celu zmniejszenia substancji złośliwych dla poszczególnych grup zwierząt stworzono zbilansowane dawki pokarmowe ograniczające nadmiar białka w paszy, który jest niepożądany ze względu na niemożliwość strawienia.

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 Prawo ochrony środowiska, technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

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

Wymagania powyższego przepisu prawa realizowane będą poprzez następujące rozwiązania związane z planowaną inwestycją:

Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

Na etapie realizacji i potem w trakcie eksploatacji omawianego przedsięwzięcia stosowane będą materiały i środki posiadające stosowne świadectwa. W gospodarstwie nie będą stosowane substancje chemiczne stwarzające zagrożenie dla środowiska naturalnego i dla zdrowia ludzi.

Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

Celem planowanego przedsięwzięcia nie jest produkcja energii. Inwestycja wiązać się będzie z małym zapotrzebowaniem na energię, gdyż zastosowane zostaną m.in. energooszczędne oświetlenie oraz automatyczne sterowanie wentylacją.

Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

Woda wykorzystywana będzie głównie do pojenia zwierząt i zapotrzebowanie na nią jest ściśle uwarunkowane ich potrzebami. Aby zapewnić wysoką higienę wody pitnej w planowanych

budynkach zostaną zainstalowane odpowiednio dobrane poidelka, które w celu ograniczenia strat wody będą posiadać możliwość regulacji wysokości.

Stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów

Odpowiednio dobrana technologia i wdrożenie szeregu działań organizacyjno-technicznych zapewni dobre wykorzystanie surowców minimalizując tym samym ilość powstających odpadów. Powstające w gospodarstwie odpady będą segregowane i czasowo magazynowane w sposób dostosowany do ich rodzaju, a następnie przekazywane będą firmom posiadającym odpowiednie uprawnienia.

Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

Wyniki przeprowadzonych analiz oddziaływań wskazują, że gospodarstwo nie będzie oddziaływało ponadnormatywnie na tereny sąsiadujące. Odpowiednio dobrana technologia i wdrożenie szeregu działań organizacyjno-technicznych opisanych w przedłożonym opracowaniu zapewni znaczne ograniczenie emisji.

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

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

Postęp naukowo-techniczny

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

Zgodnie z art. 3 pkt 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 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:

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

Porównana została zgodność zastosowanych technologii z technologiami opisanymi w Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE. Wyniki porównania przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Tabela 31. W ramach BAT należy monitorować następujące parametry procesu co najmniej raz w roku.

	Parametr	Opis	Zastosowanie
a	Zużycie wody.	Rejestrowanie za pomocą np.	Monitorowane za pomocą

		odpowiednich liczników lub faktur. Główne procesy, w których zużywana jest woda w pomieszczeniach dla zwierząt (sprzątanie pomieszczeń, podawanie paszy itp.) mogą być monitorowane oddzielnie.	odpowiednich liczników.
b	Zużycie energii elektrycznej.	Rejestrowanie za pomocą np. odpowiednich liczników lub faktur. Zużycie energii elektrycznej w pomieszczeniach dla zwierząt monitoruje się oddzielnie od innych zespołów urządzeń znajdujących się w gospodarstwie. Można monitorować oddzielnie główne procesy, w których zużywana jest energia elektryczna w pomieszczeniach dla zwierząt (ogrzewanie, wentylacja, oświetlenie itp.).	Monitorowane za pomocą odpowiednich liczników i podliczników.
c	Zużycie paliwa.	Rejestrowanie za pomocą np. odpowiednich liczników lub faktur.	Monitorowanie za pomocą faktur.
d	Liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym w stosownych przypadkach urodzeń i zgonów.	Rejestrowanie za pomocą np. istniejących rejestrów.	Monitorowanie za pomocą codziennych rejestrów sztuk padłych.
e	Spożycie paszy.	Rejestrowanie za pomocą np. faktur lub istniejących rejestrów.	Monitorowanie za pomocą wag paszowych i faktur.
f	Produkcja obornika.	Rejestrowanie za pomocą np. istniejących rejestrów.	Monitorowanie za pomocą ilości wywiezionego obornika.

Źródło: Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE

12. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Dokumentami strategicznymi z punktu widzenia przedmiotowej inwestycji w których wymienione są cele środowiskowe to na szczeblu gminy Strategia Rozwoju Gmin Partnerskich Doliny Zielawy na lata 2015-2023 oraz na szczeblu wojewódzkim Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej.

Strategia Rozwoju Gmin Partnerskich Doliny Zielawy na lata 2015-2023:

Tabela 32. Cele strategiczne i operacyjne Strategii

CEL STRATEGICZNY	CEL OPERACYJNY
Cel strategiczny 1: Rozwijająca się specjalizacja gospodarcza obszaru Doliny Zielawy	Cel operacyjny 1.1. Lepsza zewnętrzna dostępność komunikacyjna obszaru
	Cel operacyjny 1.2. Wykorzystanie potencjału endogenicznego obszaru poprzez tworzenie warunków do wzrostu produkcji rolnej oraz dynamicznego rozwoju przetwórstwa rolno – spożywczego
	Cel operacyjny 1.3. Wzrost gospodarczego wykorzystania potencjału obszaru w zakresie odnawialnych źródeł energii
	Cel operacyjny 1.4. Większa specjalizacja obszaru w zakresie

CEL STRATEGICZNY	CEL OPERACYJNY
	turystyki wiejskiej w oparciu o lokalne zasoby
Cel strategiczny 2. Wzrost jakości życia na terenie obszaru poprzez rozwinięte usługi społeczne i komunalne	Cel operacyjny 2.1. Większa dostępność usług zdrowotnych oraz działań z zakresu włączenia społecznego
	Cel operacyjny 2.2. Podniesienie jakości kształcenia oraz wzrost efektywnych form przeciwdziałaniu bezrobociu
	Cel operacyjny 2.3. Aktywna ochrona środowiska wraz z rozwojem infrastruktury technicznej
Cel Strategiczny 3. Racjonalne zarządzanie i kształtowanie przestrzeni gmin partnerskich tworzących obszar Doliny Zielawy	Cel operacyjny 3.1. Poprawa wewnętrznej dostępności komunikacyjnej obszaru
	Cel operacyjny 3.2. Efektywne kształtowanie przestrzeni publicznej
	Cel operacyjny 3.4. Wzrost bezpieczeństwa obszaru ze szczególnym uwzględnieniem systemu retencji

Źródło: Strategia Rozwoju Gmin Partnerskich Doliny Zielawy na lata 2015-2023, 2015, Lublin – Rossosż

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla celów zapisanych w programie.

Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej:

a) w przypadku emisji powierzchniowej:

- zakaz palenia w kominkach, jeżeli nie stanowią one jedyne źródła ogrzewania mieszkań w okresie grzewczym,
- czasowe ograniczenie uciążliwości prowadzonych prac budowlanych w okresach prowadzenia tych prac,
- nasilenie kontroli placów budowy, pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego),
- nakaz zraszania przyzmi materiałów sypkich i powierzchni pylących, szczególnie na terenie placów budowy, kopalniach kruszyw i zakładów przeróbki surowców skalnych w okresach jesiennych i wiosennych,
- zakaz spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi w okresach jesiennych i wiosennych.

b) w przypadku emisji liniowej:

- wzmocnienie kontroli pojazdów opuszczających place budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu,
- przeniesienie uciążliwego natężenia ruchu samochodowego na odcinki alternatywne, wyznaczone przez zarządzających drogami na danym obszarze, wraz z montażem tablic informacyjnych o objazdach,
- możliwość darmowego korzystania z komunikacji zbiorowej, szczególnie na terenach miast,
- upłynnienie ruchu, poprzez inteligentny system zarządzania ruchem (tworzenie tzw. zielonych fal),
- czyszczenie ulic na mokro (szczególnie w przypadku wystąpienia lub prognozowania wystąpienia wartości alarmowej pyłu PM10),
- bezwzględny zakaz wjazdu samochodów ciężarowych o ładowności powyżej 3,5 tony, na wyznaczone trasy miast,
- czasowe pobieranie zwiększonej opłaty za parkowanie (wielokrotność normalnej stawki) w centrach miast.

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla celów zapisanych w programie.

W trakcie realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji inwestor zastosuje się do powyższych celów. Inwestycja nie będzie więc kolidowała i zagraża realizacji powyższych celów.

13. 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. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

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

Jednocześnie należy zaznaczyć, iż przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których zgodnie z art. 135 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

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

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

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

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

Zaproponowane rozwiązania techniczne powodują, iż poziom oddziaływania przedsięwzięcia znajduje się poniżej ustalonych przepisami dopuszczalnych wartości. Wszystkie zamieszczone w opracowaniu obliczenia wykonano zgodnie z metodyką ustaloną według polskiego i unijnego prawa. Wyniki obliczeń odniesiono do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu

(Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

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

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

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

Postępowanie o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga udziału społeczeństwa, które może zgłaszać uwagi i wnioski w ramach postępowania. Inwestor dbając o utrzymanie dobrych relacji w przyszłości z mieszkańcami wsi chętnie odniesie się do uwag oraz udzieli wyczerpujących odpowiedzi na wszystkie ewentualne wątpliwości.

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

Monitoring emisji do powietrza:

Zaleca się przeprowadzanie regularnych kontroli stanu technicznego maszyn stosowanych podczas budowy inwestycji oraz stanu technicznego budynków ze szczególnym uwzględnieniem systemów wentylacyjnych.

Monitoring poboru wody:

Należy prowadzić regularne odczyty zużycia wody.

Monitoring gospodarki odpadami:

Należy prowadzić monitoring wytwarzanych odpadów w oparciu o karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów według obowiązującego wzoru; zbiorcze zestawienia danych

należy sporządzać zgodnie z przepisami szczegółowymi w tym zakresie i przekazywać odpowiednim organom.

Monitoring hałasu:

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

Monitoring zużycia energii elektrycznej:

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

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

Nie napotkano na trudności podczas sporządzania niniejszego opracowania.

17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

17.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, polegającego na budowie fermy drobiu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr ewid. gr. 3 obręb Nowe Mosty, gmina Podedwórze, powiat parczewski, województwo lubelskie.

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. 2020 poz. 283).

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

17.2. Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska

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

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

Projektowaną inwestycję przewidziano na części działki, która ze względu na przekształcenie i sposób użytkowania nie stanowi dogodnego siedliska dla zwierząt i roślin.

Na analizowanym obszarze przeznaczonym pod inwestycję nie odnotowano występowania gniazd, schronień, miejsc lęgowych dzikich zwierząt. Nie zaobserwowano (na podstawie przeprowadzonej wizji terenowej) chronionych gatunków roślin, grzybów oraz miejsc bytowania rzadkich gatunków zwierząt. Przedsięwzięcie nie będzie wywierać negatywnego wpływu na obszary podlegające ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Wpływ na wodę i środowisko gruntowo – wodne

Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę ze studni.

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie $\sim 66\,034,45\text{ m}^3/\text{rok}$.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do 13 projektowanych szczelnych, podziemnych, bezodpływowych zbiorników o pojemności do 10 m^3 , każdy. Następnie ścieki bytowe zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Ścieki technologiczne z mycia budynków inwentarskich trafią do 60 projektowanych, szczelnych, podposadzkowych, bezodpływowych zbiorników na odcieki o pojemności do $2,5\text{ m}^3$, każdy. Następnie ścieki technologiczne zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Ścieki powstające w związku z płukaniem filtrów trafią w pierwszej kolejności do osadnika wód popłucznych. Następnie w procesie sedymentacji, w którym zostaną oczyszczone, po otwarciu zasuwy, trafią do systemu drenarskiego służącego do wprowadzania ich do ziemi. Na wykonanie drenażu i wprowadzanie oczyszczonych wód popłucznych do ziemi uzyskane zostaną zgody wodnoprawne.

Wody opadowe i roztopowe, pochodzące z powierzchni dachowych oraz z terenów utwardzonych dróg i placów będą odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone pokryte roślinnością trawiastą, do których inwestor posiada tytuł prawny.

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 budynków i usuwaniem obornika.

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.

Na terenie fermy łącznie pracować będą 312 wentylatorów.

System wentylacyjny każdego kurnika opierał się będzie na:

- 4 wentylatorach dachowych o \varnothing 0,63 m i wydajności ok. 15 800 m³/h, umieszczonych w kominach wentylacyjnych na wysokości nie niższej niż 7,5 m,
- 14 wentylatorach dachowych o \varnothing 0,63 m i wydajności ok. 16 400 m³/h, umieszczonych w kominach wentylacyjnych na wysokości nie niższej niż 7,5 m,
- 8 wentylatorach szczytowych o \varnothing 1,4 m i wydajności ok. 35 800 m³/h umieszczonych w ścianie na wysokości wylotu w osi nie niższej niż 2 m.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z systemu ogrzewania, który opierał się będzie na pracy 8 kotłów gazowych o mocy do 310 kW, każdy oraz z dwóch agregatów prądotwórczych o mocy ok. 300 kW, każdy, funkcjonujących na terenie fermy w celu zapewnienia ciągłości pracy w warunkach przerw w dostawie prądu.

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

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, wjeżdżać będzie 20 pojazdów ciężkich. Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny w porze nocnej, wjeżdżać będą 3 pojazdy ciężkie.

W obrębie przedmiotowej fermy przewidziano pracę 312 wentylatorów. Wentylatory dachowe stanowiły będą źródło hałasu zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej, a wentylatory szczytowe tylko w upalne dni.

Budynkami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dachy, będą budynki kurników. Kubaturowym źródłem dźwięku będą także dwa agregaty prądotwórcze.

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 jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na klimat.

Wpływ na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

Na terenie inwestycyjnym nie znajdują się zabytki nieruchome wpisane do wykazu zabytków nieruchomych Rejestru Zabytków.

Gospodarka odpadami

Działalność prowadzona przez inwestora będzie generować pewne ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Odpady niebezpieczne do momentu odbioru przez uprawnione podmioty będą magazynowane w szczelnych pojemnikach, w pomieszczeniu zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania odpadów będą oznakowane. W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowisko będzie prowadzona selektywna zbiórka odpadów, nadających się do ponownego wykorzystania. Cały teren przedsięwzięcia będzie wyposażony w wystarczającą ilość sorbentów oraz materiałów filtracyjnych do przechwytywania ewentualnie powstających wycieków substancji niebezpiecznych. Instalacja będzie wyposażona w niezbędny sprzęt gaśniczy.

Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

W kierunku północnym na działce o nr ewid. gr. 1 obręb Nowe Mosty planowana jest budowa fermy drobiu. Planowane inwestycje znajdować się będą od siebie w odległości ok. 1 km. W związku z tym odstąpiono od wykonania analizy oddziaływania skumulowanego.

Odległość działki inwestycyjnej 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.

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.

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. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

17.3. Wnioski

Wnioski do niniejszego opracowania zostały przedstawione w układzie tabelarycznym.

Tabela 33. Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne i skumulowane
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	emisja związków odorotwórczych	brak	brak
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	w normalnych warunkach pracy środowisko gruntowo – wodne nie jest narażone na	brak	brak

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne i skumulowane
		bezpośrednie oddziaływanie fermy		
3	powietrze	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii, instalacji energetycznej i grzewczej oraz niezorganizowana (pojazdy)	brak	brak
4	klimat akustyczny	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	brak	brak
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	oddziaływanie na glebę w otoczeniu fermy w normalnych warunkach pracy nie wystąpi; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	średnie - po zakończeniu funkcjonowania gospodarstwa istnieje możliwość powrotu do poprzedniego sposobu zagospodarowania terenu	brak
6	dobry materiałny, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania	brak	brak

Zródło: Opracowanie własne.

Tabela 34. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	brak	brak	brak
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	brak	brak	brak
3	powietrze	emisja niezorganizowana	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii oraz z instalacji energetycznej i grzewczej	sezonowa zmienność emisyjna
4	klimat akustyczny	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	lokalna zmiana powierzchni terenu związana z fazą budowy, poza nią brak; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	brak	zmiana trwała aż do momentu likwidacji inwestycji poprzez rozbiórkę fermy; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobry materiałny, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania	brak	brak

Zródło: Opracowanie własne.

Tabela 35. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie	
		stałe	chwilowe
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	emisja związków odorotwórczych	brak znaczących oddziaływań

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie	
		stałe	chwilowe
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	pobór wody ze studni	brak znaczących oddziaływań
3	powietrze	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii oraz z instalacji energetycznej i grzewczej	emisja niezorganizowana, generowana przez środki transportu,
4	klimat akustyczny	oddziaływanie związane z hałasem generowanym przez same zwierzęta, emitory punktowe i urządzenia pracujące wewnątrz obiektów	oddziaływanie związane z logistyką (źródła ruchome)
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	na skutek trwałej (długookresowej) zabudowy terenu – zmiana sposobu wykorzystania terenu; brak oddziaływania na klimat	tylko w fazie budowy; brak oddziaływania na klimat
6	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania

Zródło: Opracowanie własne.

Tabela 36. Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

Lp.	Komponent środowiska	Skala oddziaływania
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	mała
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	mała
3	powietrze	średnia
4	klimat akustyczny	średnia
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	mała, obszar zmian w granicy działki; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania

Zródło: Opracowanie własne.

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

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

Po zrealizowaniu inwestycji inwestor będzie musiał uzyskać pozwolenie zintegrowane.

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 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. 2020 poz. 283) – o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę wydawanej na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.).

19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

19.1. Akty prawne

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2020 poz. 6 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 poz. 1161 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2019 poz. 2010 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2019 poz. 122 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. 2018 poz. 1932 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2019 poz. 542 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2019 poz. 1437 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. 2018 poz. 1235),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2020 poz. 310),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2020 poz. 293 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2020 poz. 282),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2019 poz. 1895 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2019 poz. 1862 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. 2019 poz. 521 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2019 poz. 701 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz. U. 2017 poz. 1056 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2019 poz. 2286 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji i hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016 poz. 2033),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2019 poz. 868 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294),
- 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 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395),
- 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 Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 poz. 1286 z późn. zm.),
- 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 z późn. zm.),
- 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 Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 2015 poz. 1694),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. 2005 nr 60 poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra 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 Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2016 r. poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2016 poz. 1757),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016 r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz. U. 2016 poz. 1353),
- 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 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 1383)
- 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 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 402),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014 poz. 1713),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2019 poz. 1510),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2015 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz. U. 2015 poz. 132),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2016 poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra 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 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2018 poz. 1119),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2018 poz. 1259 z późn. zm.),
- 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. 2020 poz. 283),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. 2014 poz. 1853 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2019 poz. 1806).
- 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 Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. 2014 poz. 81),
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2016 r., poz. 1967 z późn. zm.),
 - Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2019 poz. 1225 z późn. zm.),
 - Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. 2019 poz. 755 z późn. zm.),
 - Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony środowiska zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2019 poz. 1966)
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz. U. 2020 poz. 243).
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 z późn. zm.)
 - Rozporządzenia 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. z 2010 nr 56 poz. 344 z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. 2019 poz. 1220)
 - Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2020 poz. 261 z późn. zm.)

19.2. Literatura

- ENGEL Z., 1993: *Ochrona środowiska przed drganiem i hałasem*, wyd. PWN, Warszawa.
- FLORKIEWICZ E., KAWICKI A., 2009: *Zeszyty metodyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Nr 1. „Postępowania administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- *Instrukcja ITB 338/2003 – „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”*, 2003: ITB, Warszawa.
- *Instrukcja ITB 448/2009 – „Właściwości dźwiękoszczelne ścian, dachów, okien i drzwi oraz nawienników 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., JERMACZEK A., 2008: *Poradnik lokalnej ochrony przyrody*, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.

19.3. Źródła internetowe

- <http://crfop.gdos.gov.pl>
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/rozumiem>
- <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7>
- <http://www.stat.gov.pl>
- <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>
- <http://polska.e-mapa.net/>
- <http://mapa.korytarze.pl/>
- <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy#>
- <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- <http://www.polskawliczbach.pl/>
- <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>