

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Etap: Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Przedsięwzięcie: Rozbudowa istniejącej fermy indyków w istniejącej zabudowie zagrodowej przy max. wielkości hodowli nie mniejszej niż 60 DJP, na działkach o nr ewid. gr. 37/1 i 37/2 obręb Czechel, gmina Gołuchów, powiat pleszewski, województwo wielkopolskie

Inwestor: Renata i Marek Olejniczak
Czechel 7
63-322 Gołuchów

Autorzy:

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

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

1. WSTĘP.....	6
1. 1. PRZEDMIOT I ZAKRES DOKUMENTU	6
1. 2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	6
2.1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
2.2. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA	8
2.3. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW	11
2.4. PRZEWIDYWANE IŁOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW	14
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. MORFOLOGIA.....	14
5.3. BUDOWA GEOLOGICZNA, PEDOSFERA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	15
5.4. DOSTĘPNOŚĆ DO ŹŁÓŻ KOPALIN.....	16
5.5. OBSZARY WODNO-BŁOTNE ORAZ INNE OBSZARY O PŁYTKIM ZALEGANIU WÓD PODZIEMNYCH	16
5.6. OBSZARY PRZYLEGAJĄCE DO JEZIOR.....	16
5.7. OBSZARY WYBRZEŻY	16
5.8. OBSZARY GÓRSKIE LUB LEŚNE.....	17
5.9. OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ, W TYM STREFY OCHRONNE UJĘĆ WÓD I OBSZARY OCHRONNE ZBIORNIKÓW WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH.....	17
5.10. OBSZARY WYMAGAJĄCE SPECJALNEJ OCHRONY ZE WZGLĘDU NA WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT LUB ICH SIEDLISK LUB SIEDLISK PRZYRODNICZYCH OBJĘTYCH OCHRONĄ, W TYM OBSZARY NATURA 2000 ORAZ POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY	17
5.11. OBSZARY NA KTÓRYCH STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA ZOSTAŁY PRZEKROCZONE	18
5.12. UZDROWISKA I OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ.....	18
5.13. WARUNKI KLIMATYCZNE.....	18
5.14. SZATA ROŚLINNA I ŚWIAT ZWIERZĘCY	19
6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH.....	19
7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	20
8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	20
8.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	20
8.2. RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY.....	22
8.3. WSTĘPNE OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	22
9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA	24
9.1. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE	24
9.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ I ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE	25
9.2.1. <i>Wstęp</i>	25
9.2.2. <i>Metody prognozowania</i>	25
9.2.3. <i>Gospodarka wodna</i>	26
9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę.....	26
9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne	26
9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe	29
9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe.....	30
9.2.3.5. Zapotrzebowanie na pozostałe cele.....	30
9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę.....	30
9.2.4. <i>Gospodarka ściekowa</i>	30
9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych.....	30
9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych.....	30
9.2.4.3. Ilość wód opadowych i roztopowych.....	32
9.2.4.4. Sposób odprowadzania ścieków	32
9.2.5. <i>Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy budowy oraz likwidacji</i>	33

9.2.6. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne	34
9.2.7. Wpływ na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza.....	34
9.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	38
9.3.1. Wstęp.....	38
9.3.2. Warunki meteorologiczne.....	38
9.3.3. Poziom szorstkości terenu	39
9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza	40
9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza	40
9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	41
9.3.6.1. Emisje zorganizowane.....	41
9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych	41
9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych.....	54
9.3.6.2. Emisje niezorganizowane.....	57
9.3.7. Metody prognozowania	58
9.3.8. Skutki emisji na terenach sąsiednich.....	59
9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji.....	63
9.3.10. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze	63
9.4. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY.....	64
9.4.1. Wstęp.....	64
9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych.....	64
9.4.3. Charakterystyka źródeł hałasu	65
9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy	65
9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe	66
9.4.3.3. Emitory przestrzenne - budynki	69
9.4.4. Metody prognozowania	70
9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy	70
9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe	71
9.4.4.3. Emitory przestrzenne – budynki	71
9.4.4.4. Ekranowanie	72
9.4.5. Obliczenia akustyczne	72
9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji.....	72
9.4.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny	72
9.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT I KRAJOBRAZ.....	73
9.6. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ MATERIAŁNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTEKÓW	74
9.7. GOSPODARKA ODPADAMI.....	75
9.7.1. Wstęp.....	75
9.7.2. Wymogi formalno – prawne.....	75
9.7.3. Rodzaje powstających odpadów	76
9.7.3.1. Faza budowy.....	76
9.7.3.2. Faza eksploatacji	76
9.7.3.3. Faza likwidacji.....	77
9.7.4. Miejsce powstawania odpadów	78
9.7.4.1. Faza budowy.....	78
9.7.4.2. Faza eksploatacji	78
9.7.4.3. Faza likwidacji.....	78
9.7.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.....	78
9.7.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów.....	82
9.7.6.1. Faza budowy.....	82
9.7.6.2. Faza eksploatacji	82
9.7.6.3. Faza likwidacji.....	83
9.7.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów.....	83
9.8. SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI.....	83
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	83
11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIEŚNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI	84
12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	85
13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.....	86

14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	86
15. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA	87
16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	87
16.1. WSTĘP	87
16.2. WPLYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	87
16.3. WNIOSKI	90
17. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY	92
18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA	93
18.1. AKTY PRAWNE	93
18.1.1. Akty prawne dotyczące przedmiotowego przedsięwzięcia	93
18.1.2. Akty prawne dotyczące ogółu zagadnień ochrony środowiska	93
18.2. LITERATURA	96
18.3. ŹRÓDŁA INTERNETOWE	96

CZĘŚĆ GRAFICZNA

ZAŁĄCZNIKI

SPIS RYCIN:

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

Rycina 2. Lokalizacja inwestycji na tle GZWP.

Rycina 3. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Kalisz

Rycina 4. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle granic JCWPD i GZWP

Rycina 5. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Kalisz

SPIS TABEL:

Tabela 1. Formy ochrony przyrody

Tabela 2. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

Tabela 3. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

Tabela 4. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

Tabela 5. Przeciętne poziomy zużycia wody

Tabela 6. Zapotrzebowanie na wodę na cele pojenia w ramach przedmiotowej fermy drobiu

Tabela 7. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstających w gospodarstwach domowych

Tabela 8. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

Tabela 9. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

Tabela 10. Wielkości emisji ze spalania oleju napędowego na terenie inwestycji

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

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

Tabela 13. Wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych

Tabela 14. Wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych dla siatki dodatkowej

Tabela 15. Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych

Tabela 16. Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych dla siatki dodatkowej

Tabela 17. Charakterystyka akustyczna ruchomych źródeł hałasu

Tabela 18. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Tabela 19. Zestawienie źródeł powierzchniowych

Tabela 20. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

Tabela 21. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy lekkie)

Tabela 22. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory dziennej

Tabela 23. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory nocnej

Tabela 24. Szacunkowa ilość pomiotu, powstającego na terenie fermy

Tabela 25. Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji

Tabela 26. Sposób postępowania z odpadami

Tabela 27. Proponowane działania służące podniesieniu poziomu ochrony środowiska przyrodniczego

Tabela 28. Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

Tabela 29. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

Tabela 30. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

Tabela 31. Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

1. WSTĘP

1. 1. Przedmiot i zakres dokumentu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na rozbudowie istniejącej fermy indyków w istniejącej zabudowie zagrodowej przy max. wielkości hodowli nie mniejszej niż 60 DJP, na działkach o nr ewid. gr. 37/1 i 37/2 obręb Czechel, gmina Gołuchów, powiat pleszewski, województwo wielkopolskie.

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

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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

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

1. 2. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na rozbudowie istniejącej fermy indyków w istniejącej zabudowie zagrodowej przy max. wielkości hodowli nie mniejszej niż 60 DJP, na działkach o nr ewid. gr. 37/1 i 37/2 obręb Czechel, gmina Gołuchów, powiat pleszewski, województwo wielkopolskie, było zlecenie inwestorów – Renaty i Marka Olejniczak, zam. Czechel 7, 63-322 Gołuchów.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowana inwestycja polega na rozbudowie istniejącej fermy indyków w istniejącej zabudowie zagrodowej przy max. wielkości hodowli nie mniejszej niż 60 DJP, na działkach o nr ewid. gr. 37/1 i 37/2 obręb Czechel, gmina Gołuchów, powiat pleszewski, województwo wielkopolskie.

Powierzchnia terenu inwestycji:

- dz. nr ewid. 37/1 – 2,94 ha,
- dz. nr ewid. 37/2 – 1,00 ha,

Działki o nr ewid. gr. 37/1 i 37/2 razem tworzą bryłę o kształcie prostokąta o wydłużonym kształcie i wrzecionie zbliżonym do północ – południe. Działki są podzielone w taki sposób że nieruchomość 37/2 otoczona jest od północy, wschodu i południa przez działkę 37/1. Zakłada się, że projektowane budynki posadowione zostaną wzdłuż wrzeciona terenu inwestycji jeden za drugim we wschodniej części a więc wyłącznie na działce o nr ewid. gr. 37/1. jako że przedmiotem inwestycji jest rozbudowa istniejącej fermy opisywane będą obydwie działki również 37/2, na której w całości znajduje się budynek indycznika I-1 oraz w części znajdują się indyczniki I-2, I-3 i I-4.

Na terenie inwestycji na północy przy drodze znajduje się zabudowa zagrodowa należąca do inwestorów, na którą składa się budynek mieszkalny oraz zabudowania gospodarcze spełniające rolę magazynową i gospodarczą bez, żadnej obsady. Na południe od istniejącej zabudowy zagrodowej posadowione są cztery indyczniki z przeznaczeniem do odchovu i tuczu indyków ras mięsnych płci męskiej, indorów.

Projekt zakłada budowę dwóch obiektów, indyczników I-5 i I-6. Indyczniki te będą posiadały wymiary zewnętrzne I-5 do ok. 29 m x do ok. 136 m oraz I-6 do ok. 29 m x do ok. 141 m. Hale chowu wewnątrz posiadały będą wymiary:

I-5 – 28 m x 135 m = 3 780 m²

I-6 – 28 m x 140 m = 3 920 m²

które pomniejszone będą o powierzchnię pomieszczeń sterowniczych umieszczonych wewnątrz o powierzchni 7,5 m², w związku z czym powierzchnie hodowlane wewnątrz nowych indyczników wynosiły będą:

I-5 = 3 772,5 m²

I-6 = 3 912,5 m²

Przy indyczniku I-5 i I-6 umieszczone zostaną po 2 silosy paszowe o pojemności do ~30 Mg.

Inwestor zamierza prowadzić chów indyków obojga płci z przeznaczeniem na produkcję mięsa.

Obecnie obsada wewnątrz indyczników wynosi:

- Indyczniki I-1 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 610,5 m², obsada: odchów (indory) do 28 dnia życia 10 035 sztuk, tucz 4 170 szt. (100,08 DJP),
- Indycznik I-2 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 264,5 m², obsada: tucz (indory) 5 865 szt. (140,76 DJP),
- Indyczniki I-3 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 789,5 m², obsada: odchów (indory) do 28 dnia życia 11 124 sztuk, tucz 4 634 szt. (111,216 DJP),
- Indycznik I-4 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 506 m², obsada: tucz (indory) 6 490 szt. (155,76 DJP),

Obecnie inwestor utrzymuje wewnątrz czterech obiektów 21 159 (507,816 DJP) indyków wyłącznie płci męskiej – indorów.

Rozbudowa oprócz budowy dwóch nowych budynków indyczników zakłada nieznaczną zmianę technologii, z którą wiązało się będzie zwiększenie obsady w istniejących obiektach. Obecnie inwestor utrzymywał wyłącznie indory ras mięsnych, których odchów trwał 28 dni a tucz właściwy około 119 dni. Indyki utrzymywane były do wagi około 22 kg, zgodnie z 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 Nr 116, poz. 778) to jest zagęszczeniem do 57 kg/m² (około 2,59 sztuki).

Inwestor zamierza utrzymywać także ptaki płci żeńskiej (indyczki), które utrzymywane będą do wagi maksymalnej około 11 kg, co zgodnie z 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 Nr 116, poz. 778) i zagęszczeniem do 57 kg/m² daje możliwość utrzymywania 5,18 sztuki na 1 m². W związku z powyższym obsada po rozbudowie wyniesie:

- Indyczniki I-1 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 610,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 20 072 sztuk, tucz 8 342 szt. (200,208 DJP), lub (odchów (indory) do 28 dnia życia 10 035 sztuk, tucz 4 170 szt. (100,08 DJP)),

- Indycznik I-2 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 264,5 m², obsada: tucz (indyczka) 11 730 szt. (281,52 DJP), lub (*tucz (indory)* 5 865 szt. (140,76 DJP)),
- Indyczniki I-3 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 789,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 22 250 sztuk, tucz 9 269 szt. (222,456 DJP), lub (*odchów (indory)* do 28 dnia życia 11 124 sztuk, tucz 4 634 szt. (111,216 DJP)),
- Indycznik I-4 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 506 m², obsada: tucz (indyczka) 12 981 szt. (311,544 DJP), lub (*tucz (indory)* 6 490 szt. (155,76 DJP)),
- Indyczniki I-5 – pow. hali inwentarskiej pow. 3 772,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 39 807 sztuk, tucz 19 541 szt. (468,984 DJP), lub (*odchów (indory)* do 28 dnia życia 19 903 sztuk, tucz 9 770 szt. (234,48 DJP)),
- Indycznik I-6 – pow. hali inwentarskiej pow. 3 912,5 m², obsada: tucz (indyczka) 20 266 szt. (486,384 DJP), lub (*tucz (indory)* 10 133 szt. (243,192 DJP)),

Łączna obsada na fermie wyniesie, zatem:

- indyczka 82 129 sztuk (1 971,096 DJP),
- indor 41 062 sztuk (985,488 DJP),

Inwestor zakłada chów indyczek, i dopuszcza alternatywną możliwość chowu indorów.

Tereny położone w bezpośrednim otoczeniu terenu inwestycji tj. działek o nr ewid. gr. 37/1 i 37/2, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu wiejskiego. W północnej części tj. w miejscu gdzie znajduje się zabudowa zagrodowa, teren leży w obrębie zwartej zabudowy wsi, pozostała część terenu rozciągająca się na południe z istniejącą i projektowaną częścią znajduje się już poza granicą zwartej zabudowy wsi Czechel.

Od północy teren inwestycji przylega bezpośrednio do działki o nr ewid. gr. 52/1, na której znajduje się droga asfaltowa, która jednocześnie jest głównym ciągiem komunikacyjnym wsi. Za drogą w kierunku północnym znajdują się pola uprawne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 40, na której znajduje się zabudowa zagrodowa oraz grunty orne. Zabudowa zagrodowa na działce o nr ewid. gr. 40 znajduje się w północnej części, natomiast pozostała południowa część pokryta jest gruntami rolnymi. Od południa obszar inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 51, na której znajduje się droga gruntowa. Dalej na południe za drogą rozciągają się grunty rolne. Od strony zachodniej działki inwestycyjne graniczą z działką o nr ewid. gr. 24, na której znajduje się zabudowa zagrodowa w północnej części oraz grunty orne w południowej części.

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

Działki o nr ewid. gr. 37/1 i 37/2 razem tworzą bryłę o kształcie prostokąta o wydłużonym kształcie i wrzecionie zbliżonym do północ – południe. Działki są podzielone w taki sposób że nieruchomość 37/2 otoczona jest od północy, wschodu i południa przez działkę 37/1. Zakłada się, że projektowane budynki posadowione zostaną wzdłuż wrzeciona terenu inwestycji jeden za drugim we wschodniej części a więc wyłącznie na działce o nr ewid. gr. 37/1. jako że przedmiotem inwestycji jest rozbudowa istniejącej fermy opisywane będą obydwie działki również 37/2, na której w całości znajduje się budynek indycznika I-1 oraz w części znajdują się indyczniki I-2, I-3 i I-4.

Na terenie inwestycji na północy przy drodze znajduje się zabudowa zagrodowa należąca do inwestorów, na którą składa się budynek mieszkalny oraz zabudowania gospodarcze spełniające rolę magazynową i gospodarczą bez żadnej obsady. Na południe od istniejącej zabudowy zagrodowej posadowione są cztery indyczniki z przeznaczeniem do odchowu i tuczu indyków ras mięsnych płci męskiej, indorów.

Rozbudowa oprócz budowy dwóch nowych budynków indyczników zakłada nieznaczną zmianę technologii, z którą wiązało się będzie zwiększenie obsady w istniejących obiektach. Obecnie inwestor utrzymywał wyłącznie indory ras mięsnych, których odchów trwał 28 dni a tucz właściwy około 119 dni. Indyki utrzymywane były do wagi około 22 kg, zgodnie z 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 Nr 116, poz. 778) to jest zagęszczeniem do 57 kg/m² (około 2,59 sztuki).

Inwestor zamierza utrzymywać także ptaki plci żeńskiej (indyczki), które utrzymywane będą do wagi maksymalnej około 11 kg, co zgodnie z 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 Nr 116, poz. 778) i zagęszczeniem do 57 kg/m² daje możliwość utrzymywania 5,18 sztuki na 1 m². W związku z powyższym obsada po rozbudowie wyniesie:

- Indyczniki I-1 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 610,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 20 072 sztuk, tucz 8 342 szt. (200,208 DJP), lub (*odchów (indory) do 28 dnia życia 10 035 sztuk, tucz 4 170 szt. (100,08 DJP)*),
- Indycznik I-2 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 264,5 m², obsada: tucz (indyczka) 11 730 szt. (281,52 DJP), lub (*tucz (indory) 5 865 szt. (140,76 DJP)*),
- Indyczniki I-3 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 789,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 22 250 sztuk, tucz 9 269 szt. (222,456 DJP), lub (*odchów (indory) do 28 dnia życia 11 124 sztuk, tucz 4 634 szt. (111,216 DJP)*),
- Indycznik I-4 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 506 m², obsada: tucz (indyczka) 12 981 szt. (311,544 DJP), lub (*tucz (indory) 6 490 szt. (155,76 DJP)*),
- Indyczniki I-5 – pow. hali inwentarskiej pow. 3 772,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 39 807 sztuk, tucz 19 541 szt. (468,984 DJP), lub (*odchów (indory) do 28 dnia życia 19 903 sztuk, tucz 9 770 szt. (234,48 DJP)*),
- Indycznik I-6 – pow. hali inwentarskiej pow. 3 912,5 m², obsada: tucz (indyczka) 20 266 szt. (486,384 DJP), lub (*tucz (indory) 10 133 szt. (243,192 DJP)*),

Łączna obsada na fermie wyniesie, zatem:

- indyczka 82 129 sztuk (1 971,096 DJP),
- indor 41 062 sztuk (985,488 DJP).

Inwestor zakłada chów indyczek, i dopuszcza alternatywną możliwość chowu indorów.

Zaraz za zabudową zagrodową w kierunku południowym znajdują się indyczniki I-1 i I-2 wymieniając z zachodu na wschód. Przy indyczniku I-1 znajdują się dwa silosy paszowe o poj. 17 Mg każdy natomiast przy indyczniku I-2 znajdują się dwa silosy o poj. 22 Mg. Wewnątrz każdego z wyżej wymienionych indyczników znajdują się sterówki o wymiarach 7 m x 3,5 m. Wewnątrz indycznika I-1 w sterowni znajduje się część socjalna z przyłączem do zbiornika na nieczystości płynne o poj. 18 m³. Indyki I-1 i I-2 stanowią parę technologiczną. Obydwa indyczniki (I-1 i I-2) posiadają długość całkowitą około 110 m z czego indycznik I-1 posiada szerokość całkowitą około 16 m natomiast indycznik I-2 posiada szerokość całkowitą około 22 m.

Za Indycznikami I-1 i I-2 dalej w kierunku południowym znajdują się indyczniki I-3 i I-4 wymieniając z zachodu na wschód. Przy indyczniku I-3 i I-4 znajdują się po dwa silosy paszowe o poj. 22 Mg każdy. Wewnątrz indycznika I-3 znajduje się sterówka o wymiarach 3 m x 3,5 m, natomiast wewnątrz indycznika I-4 znajduje się sterówka o wymiarach 4 x 3,5 m. Indyki I-3 i I-4 stanowią parę technologiczną. Obydwa indyczniki (I-3 i I-4) posiadają

długość całkowitą około 121 m, z czego indycznik I-3 posiada szerokość całkowitą około 16 m natomiast indycznik I-4 posiada szerokość całkowitą około 22 m.

Projektowane indyczniki I-5 i I-6 również stanowią parę technologiczną. Ze względu na pozostałe do dyspozycji miejsce na działce ułożone zostaną wzdłuż jednej linii o wrzecie północ południe, na północnym wschodzie terenu inwestycji projektuje się zlokalizować indycznik I-5 natomiast na południowym wschodzie indycznik I-6. Pomiędzy indycznikami planuje się odstęp umożliwiający swobodne manewry dla pojazdów dostarczających paszę i odbierających indyki i pomiot o szerokości 15 m. Obydwa indyczniki posiadały będą taką samą szerokość zewnętrzną tj. 29 m natomiast różniły się będą długością, indycznik I-5 posiadał będzie długość całkowitą około 136 m natomiast indycznik I-6 posiadał będzie długość całkowitą około 141 m. Przy każdym z projektowanych indyczników planuje się posadowić po dwa silosy o pojemności 30 Mg, każdy.

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

Na terenie fermy łącznie pracowało będzie 115 wentylatorów.

System wentylacyjny indycznika I-1 opiera się na 12 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 2 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny indycznika I-2 opiera się na 12 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 6 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny indycznika I-3 opiera się na 13 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 4 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny indycznika I-4 opiera się na 13 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 6 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny projektowanego indycznika I-5 opierał się będzie na 15 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 8 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny projektowanego indycznika I-6 opierał się będzie na 16 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 8 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

Wentylatory szczytowe charakteryzują się wydajnością maksymalną rzędu 51 200 m³/h, natomiast wentylatory dachowe charakteryzują się wydajnością maksymalną rzędu 12 500 m³/h.

Przedsięwzięcie zaopatrywane jest i będzie w wodę z wodociągu.

System ogrzewania w istniejących indycznikach oparty jest na nagrzewnicach na gaz propan. Wewnątrz indycznika I-1 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW. Wewnątrz indycznika I-2 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Odmienna sytuacja następuje wewnątrz indycznika I-3 gdzie pracują 4 nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Wewnątrz indycznika I-4 pracują również dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. System ogrzewania w projektowanych indycznikach oparty będzie na nagrzewnicach na olej opałowy. W projektowanych indycznikach planuje się zainstalować po dwie nagrzewnice na olej opałowy o mocy 95 kW każda.

Ścieki bytowe trafiają do jednego istniejącego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe - zakrytego, zagłębionego i szczelnego (o poj. do ok. 18 m³).

Inwestor odprowadza wody opadowe i roztopowe do istniejącego stawu p-poż, który także zostanie rozbudowany. Z terenów utwardzonych i ciągów komunikacyjnych wody opadowe i roztopowe odprowadzane są na tereny zielone biologicznie czynne na działce.

2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów

Inwestor zamierza prowadzić chów indyków z przeznaczeniem na produkcję mięsa.

W projektowanych indycznikach chów odbywał się będzie w systemie ściółkowym.

Indyczniki będą przed każdym wsadem dokładnie czyszczone i poddawane zabiegom dezynfekcji, a następnie wyścielane ściółką.

Cała ferma podzielona po rozbudowie zostanie na trzy pary technologiczne, do których należały będą 1 para indyczniki I-1 i I-2, 2 para indyczniki I-3 i I-4, 3 para projektowane indyczniki I-5 i I-6.

W parze technologicznej podczas procesu odchowu pracował będzie tylko jeden indycznik gdzie przez około 28 dni realizowany będzie odchów młodych ptaków. Po 28 dniu życia, gdy indyki osiągną masę około 3,4 kg (tak aby nie przekroczyć dopuszczalnej masy 57 kg/m²) rozdzielane będą na dwie grupy. W pierwszej parze indycznikiem, w którym prowadzony będzie odchów dla I-1 i I-2 będzie indycznik I-1.

W drugiej parze indycznikiem, w którym prowadzony będzie odchów dla I-3 i I-4 będzie indycznik I-3.

W trzeciej projektowanej parze indycznikiem, w którym prowadzony będzie odchów dla I-5 i I-6 będzie indycznik I-5.

Tucz w indycznikach po odchowcie na terenie fermy trwał będzie przez ok. 77 dni dla indyczki. Po osiągnięciu odpowiedniej wagi, tj. ok. 11 kg, indyczki będą wylapywane i przewożone do ubojni.

Cały cykl wraz z odchowem trwał będzie na terenie inwestycji około 105 dni.

Przewiduje się, że w roku kalendarzowym odbywać się będzie około 3 cykle chowu dla indyczki.

Inwestor dopuszcza także możliwość tuczu indora wtedy tucz w indycznikach po odchowcie na terenie fermy trwał będzie przez ok. 119 dni. Po osiągnięciu odpowiedniej wagi, tj. ok. 22 kg, indyczki będą wylapywane i przewożone do ubojni.

Cały cykl wraz z odchowem trwał będzie na terenie inwestycji około 147 dni.

Przewiduje się, że w roku kalendarzowym odbywać się będzie około 2,2 cykła chowu dla indyka.

Ze względu na fakt iż mniej korzystnym środowiskowo jest tucz indyczki, ze względu na większą obsadę a co z tym jest związane, większą emisję, wszystkie obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym oraz założenia do obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu przyjęto dla faz tuczu indyczki.

Po okresie intensywnego chowu następuje okres postoju technologicznego, indyczniki będą starannie czyszczone przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób przekazywany jest do ubojni, a indyczniki na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu pomiotu indycznik będzie zamiatany, a zabrudzone powierzchnie będą skrobane lub czyszczenie gumową wycieraczką na sucho. Mieszanina roztworu i odkażalników wykorzystywana w procesie „zamglawiania” (dezynfekcja) przygotowywana

jest przez firmę zewnętrzną, poza granicami działki inwestora. Wodne roztwory zużywanych odkaźników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza.

Pomiot wywożony będzie po każdym cyklu chowu poza obręb fermy, na cele organicznego nawożenia pól przez inwestora oraz okolicznych rolników, z którymi podpisane zostaną stosowne umowy.

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

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

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

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

Na terenie przedsięwzięcia zlokalizowany jest agregat prądotwórczy o mocy ok. 150 kW dla zapewnienia ciągłości pracy w warunkach przerw w dostawie energii.

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

Na terenie fermy łącznie pracowało będzie 115 wentylatorów.

System wentylacyjny indycznika I-1 opiera się na 12 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 2 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny indycznika I-2 opiera się na 12 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 6 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny indycznika I-3 opiera się na 13 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 4 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny indycznika I-4 opiera się na 13 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 6 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny projektowanego indycznika I-5 opierał się będzie na 15 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 8 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny projektowanego indycznika I-6 opierał się będzie na 16 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 8 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

Wentylatory szczytowe charakteryzują się wydajnością maksymalną rzędu 51 200 m³/h, natomiast wentylatory dachowe charakteryzują się wydajnością maksymalną rzędu 12 500 m³/h.

Przedsięwzięcie zaopatrywane jest i będzie w wodę z wodociągu.

System ogrzewania w istniejących indycznikach oparty jest na nagrzewnicach na gaz propan. Wewnątrz indycznika I-1 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW. Wewnątrz indycznika I-2 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Odmierna sytuacja następuje wewnątrz indycznika I-3 gdzie pracują 4 nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Wewnątrz indycznika I-4 pracują również dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. System ogrzewania w projektowanych indycznikach oparty będzie na nagrzewnicach na olej opałowy. W projektowanych indycznikach planuje się zainstalować po dwie nagrzewnice na olej opałowy o mocy 95 kW każda.

Ścieki bytowe trafiają do jednego istniejącego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe - zakrytego, zagłębionego i szczelnego (o poj. do ok. 18 m³).

Inwestor odprowadza wody opadowe i roztopowe do istniejącego stawu p-poż, który także zostanie rozbudowany. Z terenów utwardzonych i ciągów komunikacyjnych wody opadowe i roztopowe odprowadzane są na tereny zielone biologicznie czynne na działce.

Indyki utrzymywane będą w warunkach:

- nieszkodliwych dla ich zdrowia oraz niepowodujących urazów, uszkodzeń ciała lub cierpień;
- zapewniających im swobodę ruchu, a w szczególności możliwość kładzenia się, wstawania oraz leżenia;
- umożliwiających kontakt wzrokowy z innymi zwierzętami.

Pomieszczenia, w których utrzymywane będą indyki, oświetlone będą przystosowanym dla nich światłem sztucznym lub zapewniony będzie dostęp światła naturalnego.

Indyki dogłądane będą co najmniej raz dziennie. W celu umożliwienia kontroli pomieszczeń, w których utrzymywane będą indyki i dogłądania zwierząt o każdej porze pomieszczenia te wyposażone będą w stałe lub przenośne oświetlenie sztuczne.

Pomieszczenia, w których utrzymywane będą indyki, ich wyposażenie oraz sprzęt używany przy utrzymywaniu tych zwierząt:

- wykonane będą z materiałów nieszkodliwych dla zdrowia zwierząt oraz nadających się do czyszczenia i odkażania;
- będą czyszczone i odkażane.

Pomieszczenia inwentarskie zabezpieczone będą przed muchami i gryzoniami. Wyposażenie i sprzęt przeznaczone do karmienia i pojenia zwierząt umieszczone będą w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia paszy lub wody oraz ułatwić bezkonfliktowy dostęp tych zwierząt do paszy i wody. Wyposażenie i sprzęt:

- będą tak konstruowane, umieszczone, obsługiwane i utrzymywane, aby nie powodowały nadmiernego hałasu;
- będą 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 pomieszczeniach, w których utrzymywane będą indyki, obieg powietrza, stopień zapylenia, temperatura, względna wilgotność powietrza i stężenie gazów utrzymywane będą na poziomie nieszkodliwym dla zwierząt.

Indykom zapewniony będzie stały dostęp do wody. Urządzenia do pojenia zainstalowane będą w sposób zabezpieczający wodę przed wylewaniem się.

Indyki będzie się karmić, co najmniej raz dziennie paszą dostosowaną do ich gatunku, wieku, masy ciała i stanu fizjologicznego.

Chore lub ranne zwierzęta niezwłocznie otaczane będą opieką, a w razie potrzeby izolowane.

Planowane przedsięwzięcie będzie spełniać pozostałe wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej z dnia 28 czerwca 2010 r. (Dz. U. 2010 nr 116, poz. 778).

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

Przewidywane ilości wykorzystanej wody: łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie przedsięwzięcia kształtowało się będzie na poziomie ~11 909,95 m³/rok.

3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA

Ze względu że inwestor nie miał konieczności uzyskiwania, ze względu na małą obsadę, dla terenu fermy nie obowiązują aktualnie żadne decyzje i pozwolenia.

4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY

Kierunki zagospodarowania przedmiotowej działki zostały określone w Zmianie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gołuchów, uchwalonej Uchwałą Nr V/50/2011 Rady Gminy Gołuchów z dnia 30 marca 2011 r. Dla przedmiotowej działki zostały one określone jako tereny zabudowy usługowej, produkcyjnej, magazynów i składów (UP).

Dla terenu działki inwestorskiej i ich bezpośredniego otoczenia nie obowiązują aktualnie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

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

5.1. Położenie fizycznogeograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne wg Kondrackiego obszar powiatu należy do prowincji Niziny Środkowoeuropejskiej, podprowincji Niziny Środkowopolskiej, makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej.

5.2. Morfologia

Powierzchnia terenu projektowanej inwestycji charakteryzuje się deniwelacjami w granicach rzędnych +125-+135. Urozmaicenie rzeźby terenu w rejonie inwestycji stanowią wcięcia doliny rzeki Ciemnej i dopływających do niej cieków.

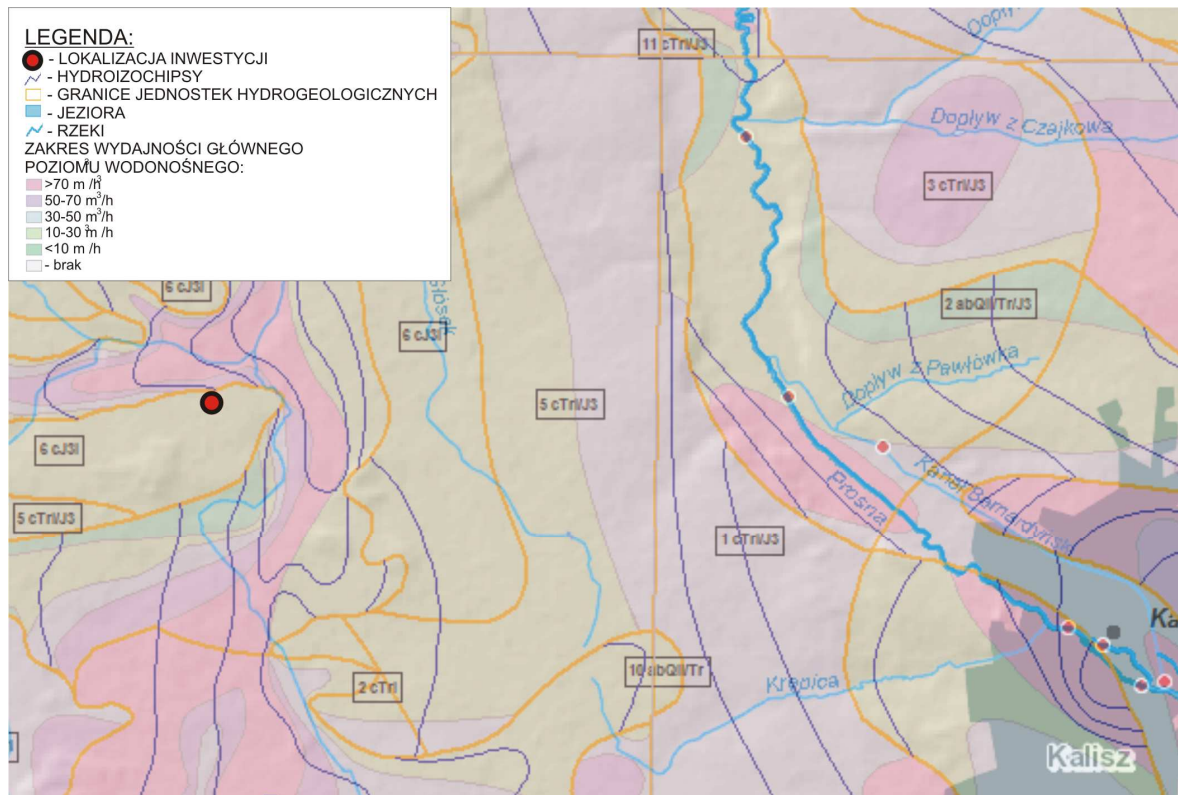
5.3. Budowa geologiczna, pedosfera i warunki hydrogeologiczne

Obszar wsi Czechel położony jest w obrębie większej jednostki geologicznej - monokliny przedsudeckiej. Podłoże czwartorzędu zbudowane jest z osadów paleozoicznych (karbonu i permu) i mezozoicznych (triasu, jury i kredy), które prawie w całości pokryte są utworami trzeciorzędu. Powierzchnia ponadczwartorzędowa w rejonie występuje na głębokości od 50-70 m p.p.t. Strop trzeciorzędu znajduje się na głębokości 62 m p.p.t. (+ 66,9 m n.p.m.) i reprezentują go pstre iły pliocenu, które zalegają jednolitą warstwą do głębokości ok. 100 m p.p.t. W stropie ilów zalega seria miocenska wykształcona w formie utworów piaszczystych z warstwami węgla brunatnych. Utwory trzeciorzędu zalegają na stropie utworów jurajskich reprezentowanych w rejonie lokalizacji ujęcia przez wapienie a ich strop nawiercono w rejonie m. Kucharki (3 km na N od rejonu lokalizacji ujęcia).

Utwory czwartorzędowe to 5 m warstwa glin piaszczystych żółtych zalegających na 13 m warstwie szarych glin zwałowych.

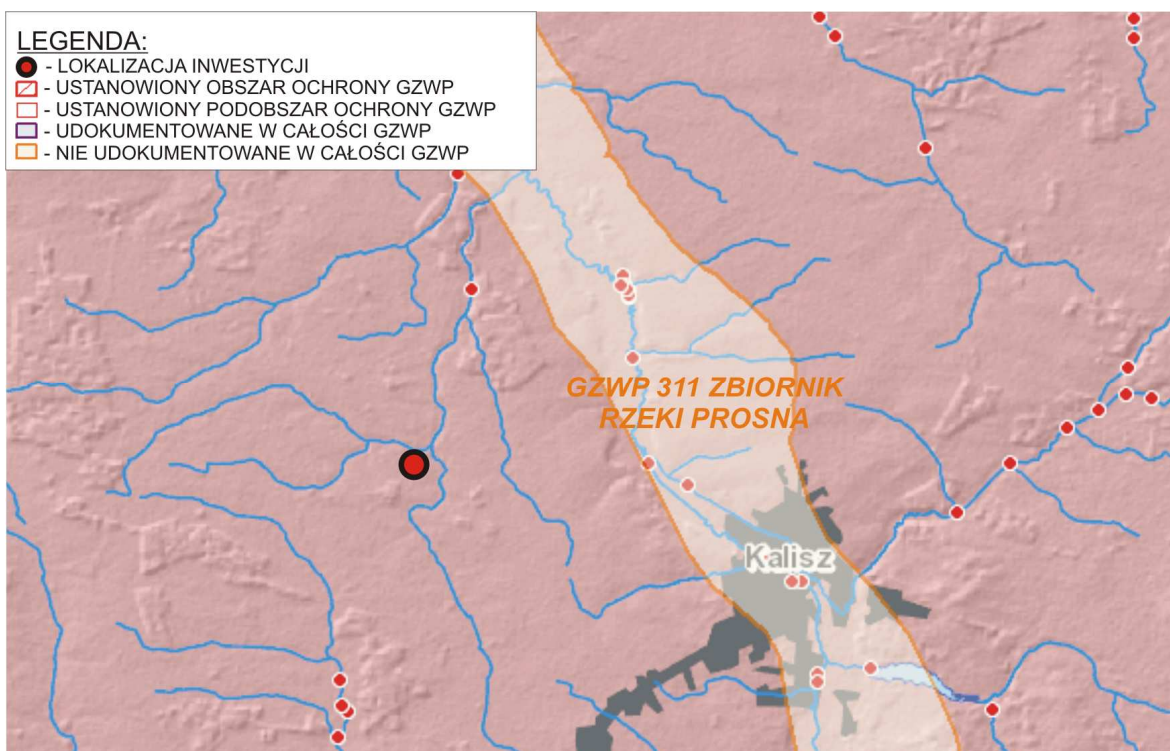
Warstwa wodonośna występuje na przełomie 18,5-37,0 m i wykształcona jest w formie drobnoziarnistych zawodnionych piasków.

Większość terenu powiatu pleszewskiego to gleby lekkie i bardzo lekkie, reprezentowane przez: gleby brunatne wytworzone z glin i piasków gliniastych i pseudobielicowe wytworzone z piasków gliniastych, gleby brunatne wylugowane wytworzone z piasków gliniastych naślinionych lub nailowanych, gleby bielicowe wytworzone z glin lekkich i średnich, częściowo z piasków gliniastych mocnych na płytko zalegających glinach gleby bagienne - torfowe występujące wzdłuż koryt rzecznych, gleby murszowe i czarne ziemie, i lokalnie mady na podłożu piaszczystym.



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

Teren działki inwestorskiej położony jest poza obszarem GZWP.



Rycina 2. Lokalizacja inwestycji na tle GZWP.

5.4. Dostępność do złóż kopalin

Na terenie powiatu pleszewskiego występują udokumentowane złoża gazu ziemnego, kruszywa naturalnego oraz ilastych surowców ceramiki budowlanej.

W otoczeniu inwestycji (promień 2,5 km) nie znajdują się żadne złoża kopalin.

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

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w zlewni nr 184921 - Trzemna do Potoku Borucińskiego (odczyt z Rastrowej Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, arkusz M-33-12-D).

Przepuszczalność gruntów na terenie, na którym planowana jest przedmiotowa inwestycja jest słaba - gliny i pyły.

5.6. Obszary przylegające do jezior

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

W obrębie zlewni nie występują większe zbiorniki wodne.

5.7. Obszary wybrzeży

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary wybrzeży.

5.8. Obszary górskie lub leśne

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary górskie.

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

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

Najbliższa powierzchnia leśna znajduje się na północ w odległości ok. 230 m od terenu inwestycji.

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

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

W otoczeniu inwestycji (promień 2,5 km) znajdują się dwa ujęcia wód podziemnych (odczyt z geoportalu KZGW):

- w kierunku północno-wschodnim w odległości ok. 1,24 km,
- w kierunku południowo-wschodnim w odległości ok. 1,89 km.

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

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

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na poza obszarem Natura 2000.

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

Tabela 1. Formy ochrony przyrody

Formy ochrony przyrody			
forma ochrony	rodzaj	nazwa	odległość od miejsca inwestycji
parki narodowe (w promieniu 10 km)	-	-	-
rezerваты przyrody (w promieniu 10 km)	-	-	-
parki krajobrazowe (w promieniu 10 km)	-	-	-
obszary chronionego krajobrazu (w promieniu 10 km)	-	OChK Dolina rzeki Ciemnej	ok. 0,93 km
	-	OChK Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy	ok. 9,32 km
obszary Natura 2000 (w promieniu 10 km)	OSO	PLB300007 Dąbrowy Krotoszyńskie	ok. 9,31 km

Formy ochrony przyrody			
forma ochrony	rodzaj	nazwa	odległość od miejsca inwestycji
	SOO	PLH300002 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej	ok. 9,31 km
pomniki przyrody (w promieniu 2,5 km)	-	-	-
stanowiska dokumentacyjne (w promieniu 2,5 km)	-	-	-
użytki ekologiczne (w promieniu 2,5 km)	-	-	-
zespoły przyrodniczo – krajobrazowe (w promieniu 10 km)	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne.

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

5.11. Obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone

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

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

5.12. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

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

5.13. Warunki klimatyczne

Klimat gminy Gołuchów zbliżony jest do klimatu całego regionu wielkopolskiego. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi 7,7°C. Najzimniejszym miesiącem jest luty, ze średnią temperaturą -2,9°C. Najcieplejszy jest lipiec ze średnią temperaturą ok. 17,9°C. Średni opad roczny wynosi ok. 506 mm i kształtuje się znacznie poniżej średniej krajowej.

Warunki klimatyczno - meteorologiczne dla omawianego terenu określają dane ogólne i róża wiatrów dla stacji meteorologicznej w Kaliszu. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków zachodnich (34,21%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 66,39% ogólnie wiejących wiatrów (tabela 2 i 3 oraz rys. 3).

Tabela 2. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

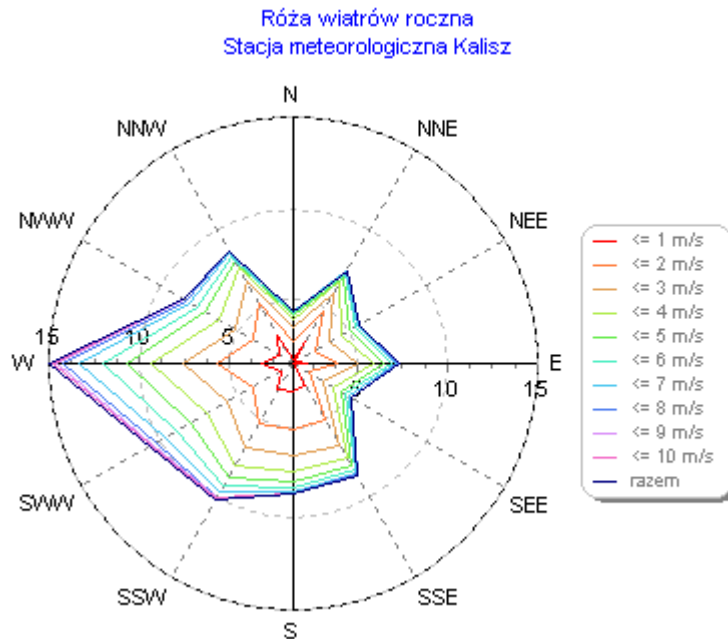
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,37	5,74	7,31	5,21	8,53	8,61	10,06	10,64	15,04	8,53	8,62	4,33

Źródło: Operat FB.

Tabela 3. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
29,76	21,08	15,55	11,46	7,72	5,48	4,48	2,69	0,93	0,45	0,40

Źródło: Operat FB.



Rycina 3. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Kalisz

5.14. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Dominującym typem siedlisk są bory świeże i bobry mieszane. W występującym naturalnym drzewostanie przeważają sosna zwyczajna, dąb szypułkowy, brzoza o osika.

Na działkach przeznaczonych pod inwestycję nie znajdują się elementy zieleni wysokiej, wymagające uzyskania pozwolenia na usunięcie drzew lub krzewów w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji.

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

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

Najbliższy chroniony obiekt dziedzictwa kulturowego znajduje się na północny-wschód od terenu inwestycji w odległości ~700 m. Jest to eklektyczny dwór - willa z początku XX w. otoczony parkiem i stawem znajdujący się w miejscowości Czechel.

Kolejne chronione obiekty dziedzictwa kulturowego, w promieniu 2,5 km od terenu inwestycji, znajdują się:

- na południe w odległości ok. 1,50 km - stanowisko archeologiczne,
- na południowy-zachód w odległości ok. 1,70 km - stanowisko archeologiczne,
- na północny-zachód w odległości ok. 1,10 km, 1,50 km i 2,40 km - stanowiska archeologiczne,
- na północny-wschód w odległości ok. 1,30 km - zabytek sakralny i 2,10 km - stanowisko archeologiczne.

7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant, polegający na niepodjęciu działań, wiązał się będzie z utrzymaniem dotychczasowego użytkowania terenu przedsięwzięcia tj. użytkowania czterech indyczników.

Obecnie obsada wewnątrz indyczników wynosi:

- Indyczniki I-1 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 610,5 m², obsada: odchów (indory) do 28 dnia życia 10 035 sztuk, tucz 4 170 szt. (100,08 DJP),
- Indycznik I-2 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 264,5 m², obsada: tucz (indory) 5 865 szt. (140,76 DJP),
- Indyczniki I-3 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 789,5 m², obsada: odchów (indory) do 28 dnia życia 11 124 sztuk, tucz 4 634 szt. (111,216 DJP),
- Indycznik I-4 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 506 m², obsada: tucz (indory) 6 490 szt. (155,76 DJP),

Obecnie inwestor utrzymuje wewnątrz czterech obiektów 21 159 (507,816 DJP) indyków wyłącznie płci męskiej – indorów.

Budowa dwóch nowych indyczników wyczerpie możliwości terenu inwestycji.

Tereny inwestycji, to tereny już przekształcone do produkcji zwierzęcej – istniejąca ferma brojlara indyczego, nieprzejawiające jakichkolwiek cech naturalnych ekosystemów. Niepodjęcie działań nie wpłynie zatem pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego.

8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

8.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Inwestor zamierza rozbudować fermę o dwa nowe obiekty I-5 i I-6.

Rozbudowa oprócz budowy dwóch nowych budynków indyczników zakłada nieznaczną zmianę technologii, z którą wiązało się będzie zwiększenie obsady w istniejących obiektach oraz powiększenie stawu przeciwpożarowego a także wykonanie niezbędnej infrastruktury dróg i instalacji. Obecnie inwestor utrzymywał wyłącznie indory ras mięsnych, których odchów trwał 28 dni a tucz właściwy około 119 dni. Indyki utrzymywane były do wagi około 22 kg, zgodnie z 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 Nr 116, poz. 778) to jest zagęszczeniem do 57 kg/m² (około 2,59 sztuki).

Inwestor zamierza utrzymywać także ptaki płci żeńskiej (indyczki), które utrzymywane będą do wagi maksymalnej około 11 kg, co zgodnie z 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 Nr 116, poz. 778) i zagęszczeniem do 57 kg/m² daje możliwość utrzymywania 5,18 sztuki na 1 m². W związku z powyższym obsada po rozbudowie wyniesie:

- Indyczniki I-1 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 610,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 20 072 sztuk, tucz 8 342 szt. (200,208 DJP), lub (odchów (indory) do 28 dnia życia 10 035 sztuk, tucz 4 170 szt. (100,08 DJP)),

- Indycznik I-2 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 264,5 m², obsada: tucz (indyczka) 11 730 szt. (281,52 DJP), lub (*tucz (indory)* 5 865 szt. (140,76 DJP)),
- Indyczniki I-3 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 789,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 22 250 sztuk, tucz 9 269 szt. (222,456 DJP), lub (*odchów (indory)* do 28 dnia życia 11 124 sztuk, tucz 4 634 szt. (111,216 DJP)),
- Indycznik I-4 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 506 m², obsada: tucz (indyczka) 12 981 szt. (311,544 DJP), lub (*tucz (indory)* 6 490 szt. (155,76 DJP)),
- Indyczniki I-5 – pow. hali inwentarskiej pow. 3 772,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 39 807 sztuk, tucz 19 541 szt. (468,984 DJP), lub (*odchów (indory)* do 28 dnia życia 19 903 sztuk, tucz 9 770 szt. (234,48 DJP)),
- Indycznik I-6 – pow. hali inwentarskiej pow. 3 912,5 m², obsada: tucz (indyczka) 20 266 szt. (486,384 DJP), lub (*tucz (indory)* 10 133 szt. (243,192 DJP)),

Łączna obsada na fermie wyniesie, zatem:

- indyczka 82 129 sztuk (1 971,096 DJP),
- indor 41 062 sztuk (985,488 DJP).

Inwestor zakłada chów indyczek, i dopuszcza alternatywną możliwość chowu indorów.

Zaraz za zabudową zagrodową w kierunku południowym znajdują się indyczniki I-1 i I-2 wymieniając z zachodu na wschód. Przy indyczniku I-1 znajdują się dwa silosy paszowe o poj. 17 Mg każdy natomiast przy indyczniku I-2 znajdują się dwa silosy o poj. 22 Mg. Wewnątrz każdego z wyżej wymienionych indyczników znajdują się sterówki o wymiarach 7 m x 3,5 m. Wewnątrz indycznika I-1 w sterowni znajduje się część socjalna z przyłączem do zbiornika na nieczystości płynne o poj. 18 m³. Indyczniki I-1 i I-2 stanowią parę technologiczną. Obydwa indyczniki (I-1 i I-2) posiadają długość całkowitą około 110 m z czego indycznik I-1 posiada szerokość całkowitą około 16 m natomiast indycznik I-2 posiada szerokość całkowitą około 22 m.

Za Indycznikami I-1 i I-2 dalej w kierunku południowym znajdują się indyczniki I-3 i I-4 wymieniając z zachodu na wschód. Przy indyczniku I-3 i I-4 znajdują się po dwa silosy paszowe o poj. 22 Mg każdy. Wewnątrz indycznika I-3 znajduje się sterówka o wymiarach 3 m x 3,5 m, natomiast wewnątrz indycznika I-4 znajduje się sterówka o wymiarach 4 x 3,5 m. Indyczniki I-1 i I-2 stanowią parę technologiczną. Obydwa indyczniki (I-3 i I-4) posiadają długość całkowitą około 121 m, z czego indycznik I-3 posiada szerokość całkowitą około 16 m natomiast indycznik I-4 posiada szerokość całkowitą około 22 m.

Projektowane indyczniki I-5 i I-6 również stanowią parę technologiczną. Ze względu na pozostałe do dyspozycji miejsce na działce ułożone zostaną wzdłuż jednej linii o wrzecionie północ południe, na północnym wschodzie terenu inwestycji projektuje się zlokalizować indycznik I-5 natomiast na południowym wschodzie indycznik I-6. Pomiędzy indycznikami planuje się odstęp umożliwiający swobodne manewry dla pojazdów dostarczających paszę i odbierających indyki i pomiot o szerokości 15 m. Obydwa indyczniki posiadały będą taką samą szerokość zewnętrzną tj. 29 m natomiast różniły się będą długością, indycznik I-5 posiadał będzie długość całkowitą około 136 m natomiast indycznik I-6 posiadał będzie długość całkowitą około 141 m. Przy każdym z projektowanych indyczników planuje się posadzić po dwa silosy o pojemności 30 Mg, każdy.

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

Na terenie fermy łącznie pracowało będzie 115 wentylatorów.

System wentylacyjny indycznika I-1 opiera się na 12 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 2 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h. System wentylacyjny indycznika I-2 opiera się na 12 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 6 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h. System wentylacyjny indycznika I-3 opiera się na 13 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 4 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h. System wentylacyjny indycznika I-4 opiera się na 13 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 6 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h. System wentylacyjny projektowanego indycznika I-5 opierał się będzie na 15 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 8 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h. System wentylacyjny projektowanego indycznika I-6 opierał się będzie na 16 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 8 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

Wentylatory szczytowe charakteryzują się wydajnością maksymalną rzędu 51 200 m³/h, natomiast wentylatory dachowe charakteryzują się wydajnością maksymalną rzędu 12 500 m³/h.

Przedsięwzięcie zaopatrywane jest i będzie w wodę z wodociągu.

System ogrzewania w istniejących indycznikach oparty jest na nagrzewnicach na gaz propan. Wewnątrz indycznika I-1 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW. Wewnątrz indycznika I-2 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Odmienna sytuacja następuje wewnątrz indycznika I-3 gdzie pracują 4 nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Wewnątrz indycznika I-4 pracują również dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. System ogrzewania w projektowanych indycznikach oparty będzie na nagrzewnicach na olej opałowy. W projektowanych indycznikach planuje się zainstalować po dwie nagrzewnice na olej opałowy o mocy 95 kW każda.

Ścieki bytowe trafiają do jednego istniejącego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe - zakrytego, zagłębionego i szczelnego (o poj. do ok. 18 m³).

Inwestor odprowadza wody opadowe i roztopowe do istniejącego stawu p-poż, który także zostanie rozbudowany. Z terenów utwardzonych i ciągów komunikacyjnych wody opadowe i roztopowe odprowadzane są na tereny zielone biologicznie czynne na działce.

8.2. Racjonalny wariant alternatywny

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

Ze względów ekonomicznych inwestor podczas rozbudowy zamierzał zmienić sposób ogrzewania w istniejących indycznikach oraz zastosować takie samo rozwiązanie w dwóch projektowanych obiektach. W zamian za nagrzewnice gazowe znajdujące się w obiektach istniejących jak i nagrzewnice na olej opałowy w projektowanych obiektach wraz z rozbudową miały powstać kotłownie węglowe. Pomiedzy każdą parą technologiczną obiektów powstać miała, by kotłownia węglowa. Pomiedzy indycznikiem I-1 a I-2 oraz indycznikiem I-3 a I-4 powstać miały, by dwie kotłownie węglowe o mocy 400 kW, każda. Pomiedzy indycznikiem I-5 a indycznikiem I-6 powstać miała, by kotłownia węglowa o mocy 600 kW. Kotłownie zasilaly by system wymienników ciepła (nagrzewnic wodnych zasilanych ciepła woda centralnego ogrzewania z kotłów) wewnątrz indyczników. Takie rozwiązanie było by dużo bardziej korzystne ekonomicznie jednakże zwiększało by znacznie emisje, ze względu

na znaczne zwiększenie emisji oraz pobliską zabudowę inwestor zaniechał wykonania tego wariantu a jedyną zmianą w sposobie ogrzewania jest zastosowanie nagrzewnic olejowych zamiast gazowych w projektowanych obiektach. Wariant alternatywny był mniej korzystny środowiskowo.

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

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

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

Ze względów ekonomicznych inwestor podczas rozbudowy zamierzał zmienić sposób ogrzewania w istniejących indycznikach oraz zastosować takie samo rozwiązanie w dwóch projektowanych obiektach. W zamian za nagrzewnice gazowe znajdujące się w obiektach istniejących jak i nagrzewnice na olej opałowy w projektowanych obiektach wraz z rozbudową miały powstać kotłownie węglowe. Pomiędzy każdą parą technologiczną obiektów powstać miała, by kotłownia węglowa. Pomiędzy indycznikiem I-1 a I-2 oraz indycznikiem I-3 a I-4 powstać miały, by dwie kotłownie węglowe o mocy 400 kW, każda. Pomiędzy indycznikiem I-5 a indycznikiem I-6 powstać miała, by kotłownia węglowa o mocy 600 kW. Kotłownie zasilaly by system wymienników ciepła (nagrzewnic wodnych zasilanych ciepła woda centralnego ogrzewania z kotłów) wewnątrz indyczników. Takie rozwiązanie było by dużo bardziej korzystne ekonomicznie jednakże zwiększało by znacznie emisję, ze względu na znaczne zwiększenie emisji oraz pobliską zabudowę inwestor zaniechał wykonania tego wariantu a jedyną zmianą w sposobie ogrzewania jest zastosowanie nagrzewnic olejowych zamiast gazowych w projektowanych obiektach. Wariant alternatywny był mniej korzystny środowiskowo.

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem, natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

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

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

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

Tabela 4. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

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

Źródło: Opracowanie własne.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tereny położone w bezpośrednim otoczeniu terenu inwestycji tj. działek o nr ewid. gr. 37/1 i 37/2, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu wiejskiego. W północnej części tj. w miejscu gdzie znajduje się zabudowa zagrodowa, teren leży w obrębie zwartej zabudowy wsi, pozostała część terenu rozciągająca się na południe z istniejącą i projektowaną częścią znajduje się już poza granicą zwartej zabudowy wsi Czechel.

Od północy teren inwestycji przylega bezpośrednio do działki o nr ewid. gr. 52/1, na której znajduje się droga asfaltowa, która jednocześnie jest głównym ciągiem komunikacyjnym wsi. Za drogą w kierunku północnym znajdują się pola uprawne. Od strony wschodniej teren

inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 40, na której znajduje się zabudowa zagrodowa oraz grunty orne. Zabudowa zagrodowa na działce o nr ewid. gr. 40 znajduje się w północnej części, natomiast pozostała południowa część pokryta jest gruntami rolnymi. Od południa obszar inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 51, na której znajduje się droga gruntowa. Dalej na południe za drogą rozciągają się grunty rolne. Od strony zachodniej działki inwestycyjne graniczą z działką o nr ewid. gr. 24, na której znajduje się zabudowa zagrodowa w północnej części oraz grunty orne w południowej części.

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

Na działkach przeznaczonych pod inwestycję nie znajdują się elementy zieleni wysokiej, wymagające uzyskania pozwolenia na usunięcie drzew lub krzewów w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji.

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

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

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

9.2. Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo - wodne

9.2.1. Wstęp

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

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

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

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

9.2.2. Metody prognozowania

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele technologiczne (pojenia drobiu) zostały obliczone przy wykorzystaniu współczynników zużycia wody, przyjętych na podstawie publikacji: *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Tabela 5. Przeciętne poziomy zużycia wody

Gatunek drobiu	Zużycie wody
indycki (odchów) - 28 dni	0,143 l/szt./dobę*
indycki (tucz) - 77 dni	0,57 l/szt./dobę*

* wskaźnik zużycia przyjęty zgodnie z: *Indyki - Hodowla i użytkowanie*, Jan Faruga, Jan Jankowski, Poznań 1996.

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

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

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

9.2.3. Gospodarka wodna

9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę

Ferma jest i będzie zaopatrywana w wodę z wodociągu.

9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne

Zapotrzebowanie na cele technologiczne obejmuje:

- zapotrzebowanie na wodę na cele pojenia 82 129 sztuk drobiu.

Zużycie wody przez indyki w I-1 (odchów):

Zakładając, zgodnie z przewidywaną technologią, iż odchów trwa ok. 28 dni, do obliczeń należy przyjąć pracę przez 84 dni (zakłada się, że w roku kalendarzowym odbędą się ok. 3 cykle odchovu).

$$X = 0,143 \text{ l} \times 20\,072 \text{ szt. (obsada)} \times 84 \text{ dni} = \mathbf{241,1 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

$$X = 241,1 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 2,87 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$X = 0,18 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zużycie wody przez indyki w I-1 (tucz):

Zakładając, zgodnie z przewidywaną technologią, iż tucz trwa ok. 77 dni, do obliczeń należy przyjąć pracę przez 231 dni (zakłada się, że w roku kalendarzowym odbędą się ok. 3 cykle tuczu).

$$X = 0,57 \text{ l} \times 8\,342 \text{ szt. (obsada)} \times 231 \text{ dni} = \mathbf{1\,098,39 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

$$X = 1\,098,39 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 4,75 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$X = 0,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zużycie wody przez indyki w I-2 (tucz):

Zakładając, zgodnie z przewidywaną technologią, iż tucz trwa ok. 77 dni, do obliczeń należy przyjąć pracę przez 231 dni (zakłada się, że w roku kalendarzowym odbędą się ok. 3 cykle tuczu).

$$X = 0,57 \text{ l} \times 11\,730 \text{ szt. (obsada)} \times 231 \text{ dni} = 1\,544,49 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 1\,544,49 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 6,69 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$X = 0,42 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zużycie wody przez indyki w I-3 (odchów):

Zakładając, zgodnie z przewidywaną technologią, iż odchów trwa ok. 28 dni, do obliczeń należy przyjąć pracę przez 84 dni (zakłada się, że w roku kalendarzowym odbędą się ok. 3 cykle odchovu).

$$X = 0,143 \text{ l} \times 22\,250 \text{ szt. (obsada)} \times 84 \text{ dni} = \mathbf{267,27 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

$$X = 267,27 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 3,18 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$X = 0,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zużycie wody przez indyki w I-3 (tucz):

Zakładając, zgodnie z przewidywaną technologią, iż tucz trwa ok. 77 dni, do obliczeń należy przyjąć pracę przez 231 dni (zakłada się, że w roku kalendarzowym odbędą się ok. 3 cykle tuczu).

$$X = 0,57 \text{ l} \times 9\,269 \text{ szt. (obsada)} \times 231 \text{ dni} = 1\,220,45 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 1\,220,45 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 5,28 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$X = 0,33 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zużycie wody przez indyki w I-4 (tucz):

Zakładając, zgodnie z przewidywaną technologią, iż tucz trwa ok. 77 dni, do obliczeń należy przyjąć pracę przez 231 dni (zakłada się, że w roku kalendarzowym odbędą się ok. 3 cykle tuczu).

$$X = 0,57 \text{ l} \times 12\,981 \text{ szt. (obsada)} \times 231 \text{ dni} = 1\,709,21 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 1\,709,21 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 7,40 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$X = 0,46 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zużycie wody przez indyki w I-5 (odchów):

Zakładając, zgodnie z przewidywaną technologią, iż odchów trwa ok. 28 dni, do obliczeń należy przyjąć pracę przez 84 dni (zakłada się, że w roku kalendarzowym odbędą się ok. 3 cykle odchovu).

$$X = 0,143 \text{ l} \times 39\,807 \text{ szt. (obsada)} \times 84 \text{ dni} = 478,16 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 478,16 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 5,69 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$X = 0,36 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zużycie wody przez indyki w I-5 (tucz):

Zakładając, zgodnie z przewidywaną technologią, iż tucz trwa ok. 77 dni, do obliczeń należy przyjąć pracę przez 231 dni (zakłada się, że w roku kalendarzowym odbędą się ok. 3 cykle tuczu).

$$X = 0,57 \text{ l} \times 19\,541 \text{ szt. (obsada)} \times 231 \text{ dni} = 2\,572,96 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 2\,572,96 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 11,14 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$X = 0,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zużycie wody przez indyki w I-6 (tucz):

Zakładając, zgodnie z przewidywaną technologią, iż tucz trwa ok. 77 dni, do obliczeń należy przyjąć pracę przez 231 dni (zakłada się, że w roku kalendarzowym odbędą się ok. 3 cykle tuczu).

$$X = 0,57 \text{ l} \times 20\,266 \text{ szt. (obsada)} \times 231 \text{ dni} = 2\,668,42 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 2\,668,42 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$X = 11,55 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$X = 0,72 \text{ m}^3/\text{h}$$

Tabela 6. Zapotrzebowanie na wodę na cele pojenia w ramach przedmiotowej fermy drobiu

Źródło zużycia wody	Norma zużycia wody	Parametr odniesienia	Wymiar ilościowy parametru	Zużycie wody	
				m ³ /dobę	m ³ /rok
1	2	3	4	5	6
indyki I-1 (odchów)	0,143* l/szt./dobę	ptak/84 dni produkcji	20 072 szt.	2,87 m ³ /dobę (śr. dobowa)	241,1 m ³ /rok
indyki I-1 (tucz)	0,57* l/szt./dobę	ptak/231 dni produkcji	8 342 szt.	4,75 m ³ /dobę (śr. dobowa)	1 098,39 m ³ /rok
indyki I-2 (tucz)	0,57* l/szt./dobę	ptak/231 dni produkcji	11 730 szt.	6,69 m ³ /dobę (śr. dobowa)	1 544,49 m ³ /rok
indyki I-3 (odchów)	0,143* l/szt./dobę	ptak/84 dni produkcji	22 250 szt.	3,18 m ³ /dobę (śr. dobowa)	267,27 m ³ /rok
indyki I-3 (tucz)	0,57* l/szt./dobę	ptak/231 dni produkcji	9 269 szt.	5,28 m ³ /dobę (śr. dobowa)	1 220,45 m ³ /rok
indyki I-4 (tucz)	0,57* l/szt./dobę	ptak/231 dni produkcji	12 981 szt.	7,40 m ³ /dobę (śr. dobowa)	1 709,21 m ³ /rok
indyki I-5 (odchów)	0,143* l/szt./dobę	ptak/84 dni produkcji	39 807 szt.	5,69 m ³ /dobę (śr. dobowa)	478,16 m ³ /rok
indyki I-5 (tucz)	0,57* l/szt./dobę	ptak/231 dni produkcji	19 541 szt.	11,14 m ³ /dobę (śr. dobowa)	2 572,96 m ³ /rok
indyki I-6 (tucz)	0,57* l/szt./dobę	ptak/231 dni produkcji	20 266 szt.	11,55 m ³ /dobę (śr. dobowa)	2 668,42 m ³ /rok

Źródło zużycia wody	Norma zużycia wody	Parametr odniesienia	Wymiar ilościowy parametru	Zużycie wody	
				m ³ /dobę	m ³ /rok
1	2	3	4	5	6
roczne zużycie wody				11 800,45 m ³ /rok	
średniodobowe zużycie wody				~58,55 m ³ /dobę	
godzinowe zużycie (średnie arytmetyczne)				~3,66 m ³ /h	

* wskaźnik zużycia przyjęty zgodnie z: *Indyki - Hodowla i użytkowanie*, Jan Faruga, Jan Jankowski, Poznań 1996.

Po okresie intensywnego chowu następuje okres postoju technologicznego, indyczniki będą starannie czyszczone przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób przekazywany jest do ubojni, a indyczniki na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu pomiotu indycznik będzie zamiatany, a zabrudzone powierzchnie będą skrobane lub czyszczenie gumową wycieraczką na sucho. Mieszanina roztworu i odkażalników wykorzystywana w procesie „zamglawiania” (dezynfekcja) przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną, poza granicami działki inwestora. Wodne roztwory używanych odkażalników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza.

9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe

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

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

W strukturze organizacyjnej fermy pracowały będą ~3 osoby:

- ~3 pracowników fizycznych.

Ilość pobieranej wody na cele bytowe, wyniesie:

- $Q_{d. \text{śr.}} = 3 \text{ osoby} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,27 \text{ m}^3/\text{d}.$
- $Q_{h.} = \sim 0,017 \text{ m}^3/\text{h},$
- $Q_{d.} = 0,27 \text{ m}^3/\text{d},$
- $Q_{\text{mies.}} = \sim 8,21 \text{ m}^3/\text{miesiąc},$
- $Q_r = \sim 98,55 \text{ m}^3/\text{rok}.$

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

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

otrzymamy:

- $Q_{d.\text{max.}} = 0,27 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3,$
- $Q_{d.\text{max.}} = 0,351 \text{ m}^3/\text{d},$
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,27 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 : 16 \text{ h},$
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,0253125 \text{ m}^3/\text{h}.$

Zapotrzebowanie na cele bytowe obejmować będzie także pobór wody na utrzymanie czystości w pomieszczeniach sanitarnych. Powierzchnia tych pomieszczeń wyniesie ~30 m².

Zużycie wody na prowadzoną higienizację $\sim 30 \text{ m}^2$:

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

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

- $Q_h = \sim 0,019 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_d = \sim 0,3 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_m = \sim 9,12 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- $Q_r = \sim 109,5 \text{ m}^3/\text{rok}$.

9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe

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

9.2.3.5. Zapotrzebowanie na pozostałe cele

Nie zakłada się zapotrzebowania na pozostałe cele.

9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie $\sim 11\,909,95 \text{ m}^3/\text{rok}$.

9.2.4. Gospodarka ściekowa

9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych

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

Po okresie intensywnego chowu następuje okres postoju technologicznego, indyczniki będą starannie czyszczone przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób przekazywany jest do ubojni, a indyczniki na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu pomiotu indycznik będzie zamiatany, a zabrudzone powierzchnie będą skrobane lub czyszczenie gumową wycieraczką na sucho. 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.

9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych

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

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

- na jednego pracownika umysłowego - $0,015 \text{ m}^3/\text{d}$,
- 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 pracowały będą ~3 osoby:

- ~3 pracowników fizycznych.

Ilość ścieków bytowych wyniesie:

- $Q_{d. \text{śr.}} = 3 \text{ osoby} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,27 \text{ m}^3/\text{d}$.
- $Q_h = \sim 0,017 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_d = 0,27 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{mies.}} = \sim 8,21 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \sim 98,55 \text{ m}^3/\text{rok}$.**

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

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

otrzymamy:

- $Q_{d.\text{max.}} = 0,27 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3$,
- $Q_{d.\text{max.}} = 0,351 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,27 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 : 16 \text{ h}$,
- $Q_{h.\text{max.}} = 0,0253125 \text{ m}^3/\text{h}$.

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 wyniesie $\sim 30 \text{ m}^2$.

Ścieki powstałe po procesie higienizacji pomieszczeń $\sim 30 \text{ m}^2$:

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

Łączna średnia ilość ścieków bytowych, wynosić będzie:

- $Q_h = \sim 0,019 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_d = \sim 0,3 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_m = \sim 9,12 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \sim 109,5 \text{ m}^3/\text{rok}$.**

Ścieki bytowe, powstające na terenie inwestycji, nie będą odbiegać od jakości ścieków bytowych, odprowadzanych z gospodarstw domowych. Charakterystyka jakościowa ścieków bytowych, powstających w gospodarstwach domowych przedstawiona została w tabeli 7.

Tabela 7. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstających w gospodarstwach domowych

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

Źródło: Opracowanie własne.

9.2.4.3. Ilość wód opadowych i roztopowych

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

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

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

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

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

- powierzchnie dachowe – $\sim 16\,811,0\text{ m}^2 = \sim 1,6811\text{ ha}$,
- powierzchnie utwardzone – $\sim 926\text{ m}^2 = \sim 0,0926\text{ ha}$.

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

$$Q_r = 0,506\text{ m} \times 16\,811,0\text{ m}^2 = \sim 8\,506,37\text{ m}^3/\text{rok}$$

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

$$Q_r = 0,506\text{ m} \times 926,0\text{ m}^2 = \sim 468,56\text{ m}^3/\text{rok}$$

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

$$Q_r = \sim 8\,506,37 + \sim 468,56 = 8\,974,93\text{ m}^3/\text{rok}$$

9.2.4.4. Sposób odprowadzania ścieków

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

- a) wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze,
- b) ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2007 nr 147 poz. 1033 z późn. zm.),

- c) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów,
- d) wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- e) wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie,
- f) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb lososiowatych,
- g) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb innych niż lososiowate albo innych organizmów wodnych, o ile produkcja tych ryb lub organizmów, rozumiana jako średnioroczny przyrost masy tych ryb albo tych organizmów w poszczególnych latach cyklu produkcyjnego, przekracza 1 500 kg z 1 ha powierzchni użytkowej stawów rybnych tego obiektu w jednym roku danego cyklu.

Po okresie intensywnego chowu następuje okres postoju technologicznego, indyczniki będą starannie czyszczone przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób przekazywany jest do ubojni, a indyczniki na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu pomiotu indycznik będzie zamiatany, a zabrudzone powierzchnie będą skrobane lub czyszczenie gumową wycieraczką. 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. W związku z powyższym ścieki technologiczne nie będą powstawały.

Ścieki bytowe trafiają do jednego istniejącego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe - zakrytego, zagłębionego i szczelnego (o poj. do ok. 18 m³).

Inwestor odprowadza wody opadowe i roztopowe do istniejącego stawu p-poż, który także zostanie rozbudowany. Z terenów utwardzonych i ciągów komunikacyjnych wody opadowe i roztopowe odprowadzane są na tereny zielone biologicznie czynne na działce.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Zgodnie z art. 38b ust. 1 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2012 poz. 145 z późn. zm.), cele środowiskowe określa się dla:

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

Zgodnie z art. 38d ust. 1-3 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2012 poz. 145 z późn. zm.), celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, natomiast celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych. Cele te realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

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

Zgodnie z art. 38e ust. 1-2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2012 poz. 145 z późn. zm.), celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

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

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

Zgodnie z art. 38f ust. 1-2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2012 poz. 145 z późn. zm.), celem środowiskowym dla obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4, jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów szczególnych na podstawie których te obszary zostały utworzone, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych postanowień. Cele te zamieszcza się w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

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

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

Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe: zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasileniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są: brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascenzja wód zasolonych); zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych; wskaźniki fizykochemiczne wód podziemnych są na takim poziomie, że nie zagrażają osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe. Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla JCWPd jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych. Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są: poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe, wystąpienia znacznych obniżenń zwierciadła wód podziemnych, wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych; kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

Dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy, nie zostały obecnie podwyższone cele środowiskowe.

Ferma jest i będzie zaopatrywana w wodę z wodociągu.

Po okresie intensywnego chowu następuje okres postoju technologicznego, indyczniki będą starannie czyszczone przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób przekazywany jest do ubojni, a indyczniki na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu pomiotu indycznik będzie zmiatany, a zabrudzone powierzchnie będą skrobane lub czyszczenie gumową wycieraczką. Mieszanina roztworu i odkażalników wykorzystywana w procesie „zamglawiania” (dezynfekcja) przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną, poza granicami działki inwestora. Wodne roztwory używanych odkażalników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza. W związku z powyższym ścieki technologiczne nie będą powstawały.

Ścieki bytowe trafiają do jednego istniejącego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe - zakrytego, zagłębionego i szczelnego (o poj. do ok. 18 m³).

Inwestor odprowadza wody opadowe i roztopowe do istniejącego stawu p-poż, który także zostanie rozbudowany. Z terenów utwardzonych i ciągów komunikacyjnych wody opadowe i roztopowe odprowadzane są na tereny zielone biologicznie czynne na działce.

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

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

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych nr europejski PLRW600016184929:

- nazwa JCWP – Trzemna (Ciemna),
- scalona część wód – W0810,
- region wodny – region wodny Warty,
- obszar dorzecza – 6000 – obszar dorzecza Odry,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Poznaniu,
- status – naturalna część wód,
- ocena stanu – zły,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,
- derogacje – 4(4) – 1 / 4(4) – 2 / 4(4) - 3 ,
- uzasadnienie derogacji – Z uwagi na intensywne rolnictwo; 92,56% powierzchni zlewni zajmuje OSN; wskaźnik gęstości zaludnienia = 76,94 m/km²; słaby stopień skanalizowania w zlewni, a aktualnie założone tempo rozbudowy kanalizacji nie wpłynie istotnie na jakość wód – derogacje do 2021 r.

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

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

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

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest zgodne z pozostałymi zapisami Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2012 poz. 145 z późn. zm.), w tym w szczególności z art. 39, 40, 41, 42, 46, 47.

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

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. 2013 poz. 1232 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 w Kaliszu. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków zachodnich (34,21%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 66,39% ogólnie wiejących wiatrów - tabele 8. i 9. oraz rycina 5.).

Tabela 8. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

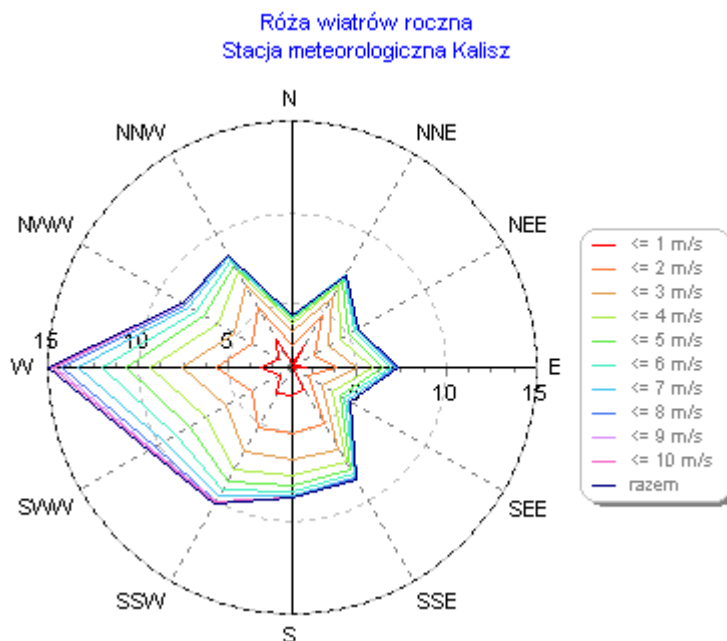
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,37	5,74	7,31	5,21	8,53	8,61	10,06	10,64	15,04	8,53	8,62	4,33

Źródło: Operat FB.

Tabela 9. 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
29,76	21,08	15,55	11,46	7,72	5,48	4,48	2,69	0,93	0,45	0,40

Źródło: Operat FB.



Rycina 5. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Kalisz

9.3.3. Poziom szorstkości terenu

Tereny położone w bezpośrednim otoczeniu terenu inwestycji tj. działek o nr ewid. gr. 37/1 i 37/2, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu wiejskiego. W północnej części tj. w miejscu gdzie znajduje się zabudowa zagrodowa, teren leży w obrębie zwartej zabudowy wsi, pozostała część terenu rozciągająca się na południe z istniejącą i projektowaną częścią znajduje się już poza granicą zwartej zabudowy wsi Czechel.

Od północy teren inwestycji przylega bezpośrednio do działki o nr ewid. gr. 52/1, na której znajduje się droga asfaltowa, która jednocześnie jest głównym ciągiem komunikacyjnym wsi. Za drogą w kierunku północnym znajdują się pola uprawne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 40, na której znajduje się zabudowa zagrodowa oraz grunty orne. Zabudowa zagrodowa na działce o nr ewid. gr. 40 znajduje się w północnej części, natomiast pozostała południowa część pokryta jest gruntami rolnymi. Od południa obszar inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 51, na której znajduje się droga gruntowa. Dalej na południe za drogą rozciągają się grunty rolne. Od strony zachodniej działki inwestycyjne graniczą z działką o nr ewid. gr. 24, na której znajduje się zabudowa zagrodowa w północnej części oraz grunty orne w południowej części.

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: 91 167m² (współczynnik $z_0 = 0,5$),
- lasy: 5 593 m² (współczynnik $z_0 = 2,0$),
- pola uprawne: 626 696 m² (współczynnik $z_0 = 0,035$),

całość: 723 456 m²

Obliczenia:

$$z_0 = [(91\,167 * 0,5) + (5\,593 * 2,0) + (626\,696 * 0,035)] / 723\,456 = \mathbf{0,109}$$

9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza

Wielkości tła zanieczyszczeń (dla pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki i tlenków azotu) przyjęto zgodnie z pismem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, dotyczącym stanu zanieczyszczenia powietrza w powiecie kaliskim, symbol WM.7016.1.224.2014.1496W z dnia 14.04.2014 r. oraz dla pozostałych substancji na poziomie 10% wartości stężeń zanieczyszczeń, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87) i w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031).

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

9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza

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

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

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

System ogrzewania w istniejących indycznikach oparty jest na nagrzewnicach na gaz propan. Wewnątrz indycznika I-1 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW. Wewnątrz indycznika I-2 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Odmienna sytuacja następuje wewnątrz indycznika I-3 gdzie pracują 4 nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Wewnątrz indycznika I-4 pracują również dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. System ogrzewania w projektowanych indycznikach oparty będzie na nagrzewnicach na olej opałowy. W projektowanych indycznikach planuje się zainstalować po dwie nagrzewnice na olej opałowy o mocy 95 kW każda.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję z agregatu prądowórczego o mocy do ok. 150 kW, który funkcjonował będzie 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. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez standardy emisyjne rozumie się dopuszczalne wielkości emisji. Standardy emisyjne zostały określone na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1546).

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie podlega standardom emisyjnym.

9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

9.3.6.1. Emisje zorganizowane

9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych

Dla chowu indyków przyjęto niżej podane wskaźniki:

- | | | |
|-----------------------------|----------|----------------|
| ■ amoniak (NH_3) | 0,236* | [kg/ptak/rok], |
| ■ pył zawieszony PM10 | 0,1505** | [kg/ptak/rok]. |

* wskaźnik emisji przyjęty zgodnie z: Mielcarek P., *Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej* [w:] *Inżynieria Rolnicza* Z. 4(139) T.1, 2012: Wydawnictwo WiR.

** w dostępnej literaturze brak informacji na temat wskaźników emisji pyłu z chowu indyków, dlatego w obliczeniach przyjęto wskaźnik emisji dla brojlerów, przyjęty zgodnie z: *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa;

Siarkowodór (H_2S) w indycznikach 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 indyków, jak również od rodzaju podawanej paszy.

Na terenie fermy łącznie pracowało będzie 115 wentylatorów.

System wentylacyjny indycznika I-1 opiera się na 12 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 2 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h. System wentylacyjny indycznika I-2 opiera się na 12 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 6 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h. System wentylacyjny indycznika I-3 opiera się na 13 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 4 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h. System wentylacyjny indycznika I-4 opiera się na 13 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 6 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny projektowanego indycznika I-5 opierał się będzie na 15 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 8 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

System wentylacyjny projektowanego indycznika I-6 opierał się będzie na 16 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h i 8 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m i wydajności 51 200 m³/h.

Wentylatory szczytowe charakteryzują się wydajnością maksymalną rzędu 51 200 m³/h, natomiast wentylatory dachowe charakteryzują się wydajnością maksymalną rzędu 12 500 m³/h.

Cała ferma podzielona po rozbudowie zostanie na trzy pary technologiczne, do których należały będą 1 para indyczniki I-1 i I-2, 2 para indyczniki I-3 i I-4, 3 para projektowane indyczniki I-5 i I-6.

W parze technologicznej podczas procesu odchowu pracował będzie tylko jeden indycznik gdzie przez około 28 dni realizowany będzie odchów młodych ptaków. Po 28 dniu życia, gdy indyki osiągną masę około 3,4 kg (tak aby nie przekroczyć dopuszczalnej masy 57 kg/m²) rozdzielane będą na dwie grupy. W pierwszej parze indycznikiem, w którym prowadzony będzie odchów dla I-1 i I-2 będzie indycznik I-1.

W drugiej parze indycznikiem, w którym prowadzony będzie odchów dla I-3 i I-4 będzie indycznik I-3.

W trzeciej projektowanej parze indycznikiem, w którym prowadzony będzie odchów dla I-5 i I-6 będzie indycznik I-5.

Tucz w indycznikach po odchowcie na terenie fermy trwał będzie przez ok. 77 dni dla indyczki. Po osiągnięciu odpowiedniej wagi, tj. ok. 11 kg, indyczki będą wylapywane i przewożone do ubojni.

Przewiduje się, że w roku kalendarzowym odbywać się będzie około 3 cykle chowu.

Obsada po rozbudowie wyniesie:

- Indyczniki I-1 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 610,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 20 072 sztuk, tucz 8 342 szt. (200,208 DJP), lub (odchów (indory) do 28 dnia życia 10 035 sztuk, tucz 4 170 szt. (100,08 DJP)),
- Indycznik I-2 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 264,5 m², obsada: tucz (indyczka) 11 730 szt. (281,52 DJP), lub (tucz (indory) 5 865 szt. (140,76 DJP)),
- Indyczniki I-3 – pow. hali inwentarskiej pow. 1 789,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 22 250 sztuk, tucz 9 269 szt. (222,456 DJP), lub (odchów (indory) do 28 dnia życia 11 124 sztuk, tucz 4 634 szt. (111,216 DJP)),
- Indycznik I-4 – pow. hali inwentarskiej pow. 2 506 m², obsada: tucz (indyczka) 12 981 szt. (311,544 DJP), lub (tucz (indory) 6 490 szt. (155,76 DJP)),
- Indyczniki I-5 – pow. hali inwentarskiej pow. 3 772,5 m², obsada: odchów (indyczka) do 28 dnia życia 39 807 sztuk, tucz 19 541 szt. (468,984 DJP), lub (odchów (indory) do 28 dnia życia 19 903 sztuk, tucz 9 770 szt. (234,48 DJP)),
- Indycznik I-6 – pow. hali inwentarskiej pow. 3 912,5 m², obsada: tucz (indyczka) 20 266 szt. (486,384 DJP), lub (tucz (indory) 10 133 szt. (243,192 DJP)),

Łączna obsada na fermie wyniesie, zatem:

- indyczka 82 129 sztuk (1 971,096 DJP),
- indor 41 062 sztuk (985,488 DJP).

Indyccznik I-1:

Emitory E-1 do E-12, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 500 m³/h.

Emitory E-13 - E-14, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Indyccznik I-2:

Emitory E-15 do E-26, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 8,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 500 m³/h.

Emitory E-27 - E-32, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Indyccznik I-3:

Emitory E-33 do E-45, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 7,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 500 m³/h.

Emitory E-46 - E-49, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Indyccznik I-4:

Emitory E-50 do E-62, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 8,0 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 500 m³/h.

Emitory E-63 - E-68, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Indyccznik I-5:

Emitory E-69 do E-83, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 9,6 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 500 m³/h.

Emitory E-84 - E-91, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

Indycznik I-6:

Emitory E-92 do E-107, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 9,6 m i średnicy 0,63 m oraz o wydajności maksymalnej równej 12 500 m³/h.

Emitory E-108 - E-115, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,5 m w osi i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 51 200 m³/h.

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

- czas pracy wentylacji dachowej I-1, I-3, I-5 (odchów + tucze) – 7 560 h/rok,
- czas pracy wentylacji dachowej I-2, I-4, I-6 (tucze) – 5 544 h/rok,
- czas pracy wentylacji bocznej w obiektach I-1 - I-6 – 100 h/rok (tylko w okresie letnim, przez kilka godzin dziennie, w czasie największego upału).

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

Całość podzielono na trzy podokresy tj. I podokres 2 016 h, w którym pracuje jedynie wentylacja dachowa podczas odchówu w indycznikach I-1, I-3, I-5, II podokres 5 444 h, w którym pracuje wentylacja dachowa w indycznikach I-1 - I-6 podczas tuczu i III podokres 100 h, w którym pracują wszystkie wentylatory.

Szczegółowe obliczenia:

Indycznik I-1

Amoniak:

I podokres

Odchów

W czasie 2 016 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas odchówu młodych ptaków w ilości 20 072 szt., emisja roczna wynosi 1 278,99 kg,

Emisja roczna: 0,236 kg/ptak/rok x 20 072 szt. x 0,27 = 1 278,99 kg/rok / 2 016 h = 0,6344 kg/h.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,05287 kg/h.
0,6344 kg/h / 12 szt. = 0,05287 kg/h

Tucze

Emisja roczna: 0,236 kg/ptak/rok x 8 342 szt. x 0,73 = 1 437,16 kg/rok / 5 544 h = 0,259 kg/h.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków. Emisja w II podokresie wynosi:

5 444 h * 0,259 kg/h = 1 409,996 kg

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,0216 kg/h.
0,259 kg/h / 12 szt. = 0,0216 kg/h

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,59 : szczyt 0,41.

Emisja w III podokresie wyniesie

$$100 \text{ h} * 0,259 \text{ kg/h} = 25,9 \text{ kg}$$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,01273 kg/h.

$$0,259 \text{ kg/h} * 0,59 / 12 \text{ szt.} = 0,01273 \text{ kg/h}$$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,053095 kg/h.

$$0,259 \text{ kg/h} * 0,41 / 2 \text{ szt.} = 0,053095 \text{ kg/h}$$

Siarkowodór:

I podokres

Odchów

W czasie 2 016 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas odchowu młodych ptaków w ilości 20 072 szt., emisja roczna wynosi 2,1678 kg.

$$\text{Emisja roczna: } 0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 20\,072 \text{ szt.} \times 0,27 = 2,1678 \text{ kg/rok} / 2\,016 \text{ h} = 0,001075 \text{ kg/h.}$$

Emisja dla wentylatorów dachowych w indyczniku I-1 wynosi 0,00008958 kg/h.

$$0,001075 \text{ kg/h} / 12 \text{ szt.} = 0,00008958 \text{ kg/h}$$

Tucz

$$\text{Emisja roczna: } 0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 8\,342 \text{ szt.} \times 0,73 = 2,4359 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,0004394 \text{ kg/h.}$$

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

$$5\,444 \text{ h} * 0,0004394 \text{ kg/h} = 2,3921 \text{ kg}$$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,00003662 kg/h.

$$0,0004394 \text{ kg/h} / 12 \text{ szt.} = 0,00003662 \text{ kg/h}$$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,59 : szczyt 0,41.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,0000216 kg/h.

$$0,0004394 \text{ kg/h} * 0,59 / 12 \text{ szt.} = 0,0000216 \text{ kg/h}$$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,00009008 kg/h.

$$0,0004394 \text{ kg/h} * 0,41 / 2 \text{ szt.} = 0,00009008 \text{ kg/h}$$

Pył ogółem:

I podokres

Odchów

W czasie 2 016 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas odchowu młodych ptaków w ilości 20 072 szt., emisja roczna wynosi 815,6257 kg,

Emisja roczna: $0,1505 \text{ kg/ptak/rok} \times 20\,072 \text{ szt.} \times 0,27 = 815,6257 \text{ kg/rok} / 2\,016 \text{ h} = 0,4046 \text{ kg/h}$.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,03372 \text{ kg/h}$.
 $0,4046 \text{ kg/h} / 12 \text{ szt.} = 0,03372 \text{ kg/h}$

Tucz

Emisja roczna: $0,1505 \text{ kg/ptak/rok} \times 8\,342 \text{ szt.} \times 0,73 = 916,4938 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,1653 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,013775 \text{ kg/h}$.
 $0,1653 \text{ kg/h} / 12 \text{ szt.} = 0,013775 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,59 : szczyt 0,41

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,008127 \text{ kg/h}$.
 $0,1653 \text{ kg/h} \times 0,59 / 12 \text{ szt.} = 0,008127 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi $0,03389 \text{ kg/h}$.
 $0,1653 \text{ kg/h} \times 0,41 / 2 \text{ szt.} = 0,03389 \text{ kg/h}$

Indycznik I-2

Amoniak:

Emisja roczna: $0,236 \text{ kg/ptak/rok} \times 11\,730 \text{ szt.} \times 0,73 = 2\,020,8444 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,365 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków. Emisja w II podokresie wynosi:
 $5\,444 \text{ h} \times 0,365 \text{ kg/h} = 1\,987,06 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,03042 \text{ kg/h}$.
 $0,365 \text{ kg/h} / 12 \text{ szt.} = 0,03042 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,33 : szczyt 0,67.

Emisja w III podokresie wyniesie
 $100 \text{ h} \times 0,365 \text{ kg/h} = 36,5 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,0100375 \text{ kg/h}$.
 $0,365 \text{ kg/h} \times 0,33 / 12 \text{ szt.} = 0,0100375 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi $0,04076 \text{ kg/h}$.
 $0,365 \text{ kg/h} \times 0,67 / 6 \text{ szt.} = 0,04076 \text{ kg/h}$

Siarkowodór:

Emisja roczna: $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 11\,730 \text{ szt.} \times 0,73 = 3,42516 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,000618 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

$5\,444 \text{ h} \times 0,000618 \text{ kg/h} = 3,3644 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,0000515 \text{ kg/h}$.

$0,000618 \text{ kg/h} / 12 \text{ szt.} = 0,0000515 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,33 : szczyt 0,67.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,000017 \text{ kg/h}$.

$0,000618 \text{ kg/h} \times 0,33 / 12 \text{ szt.} = 0,000017 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi $0,000069 \text{ kg/h}$.

$0,000618 \text{ kg/h} \times 0,67 / 6 \text{ szt.} = 0,000069 \text{ kg/h}$

Pył ogółem:

Emisja roczna: $0,1505 \text{ kg/ptak/rok} \times 11\,730 \text{ szt.} \times 0,73 = 1\,288,7165 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,2325 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,019375 \text{ kg/h}$.

$0,2325 \text{ kg/h} / 12 \text{ szt.} = 0,019375 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,33 : szczyt 0,67.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,006394 \text{ kg/h}$.

$0,2325 \text{ kg/h} \times 0,33 / 12 \text{ szt.} = 0,006394 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi $0,02596 \text{ kg/h}$.

$0,2325 \text{ kg/h} \times 0,67 / 6 \text{ szt.} = 0,02596 \text{ kg/h}$

Indycznik I-3

Amoniak:

I podokres

Odchów

W czasie 2 016 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas odchowu młodych ptaków w ilości 22 250 szt., emisja roczna wynosi $1\,417,77 \text{ kg}$,

Emisja roczna: $0,236 \text{ kg/ptak/rok} \times 22\,250 \text{ szt.} \times 0,27 = 1\,417,77 \text{ kg/rok} / 2\,016 \text{ h} = 0,7033 \text{ kg/h}$.

Emisja dla wentylatorów dachowych w indyczniku I-1 wynosi 0,05287 kg/h.
 $0,7033 \text{ kg/h} / 13 \text{ szt.} = 0,0541 \text{ kg/h}$

Tucz

Emisja roczna: $0,236 \text{ kg/ptak/rok} \times 9\,269 \text{ szt.} \times 0,73 = 1\,596,8633 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,288 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków. Emisja w II podokresie wynosi:

$$5\,444 \text{ h} \times 0,288 \text{ kg/h} = 1\,567,872 \text{ kg}$$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,0216 kg/h.
 $0,288 \text{ kg/h} / 13 \text{ szt.} = 0,022 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,44 : szczyt 0,56.

Emisja w III podokresie wyniesie
 $100 \text{ h} \times 0,288 \text{ kg/h} = 28,8 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,009748 kg/h.
 $0,288 \text{ kg/h} \times 0,44 / 13 \text{ szt.} = 0,009748 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,04032 kg/h.
 $0,288 \text{ kg/h} \times 0,56 / 4 \text{ szt.} = 0,04032 \text{ kg/h}$

Siarkowodór:

I podokres

Odchów

W czasie 2 016 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas odchowu młodych ptaków w ilości 22 250 szt., emisja roczna wynosi 2,403 kg.

Emisja roczna: $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 22\,250 \text{ szt.} \times 0,27 = 2,403 \text{ kg/rok} / 2\,016 \text{ h} = 0,001192 \text{ kg/h}$.

Emisja dla wentylatorów dachowych w indyczniku I-1 wynosi 0,0000917 kg/h.
 $0,001192 \text{ kg/h} / 13 \text{ szt.} = 0,0000917 \text{ kg/h}$

Tucz

Emisja roczna: $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 9\,269 \text{ szt.} \times 0,73 = 2,7065 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,000488 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

$$5\,444 \text{ h} \times 0,000488 \text{ kg/h} = 2,6567 \text{ kg}$$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,0000375 kg/h.
 $0,000488 \text{ kg/h} / 13 \text{ szt.} = 0,0000375 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,44 : szczyt 0,56.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,00001652 kg/h.
 $0,000488 \text{ kg/h} * 0,44 / 13 \text{ szt.} = 0,00001652 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,00006832 kg/h.
 $0,000488 \text{ kg/h} * 0,56 / 4 \text{ szt.} = 0,00006832 \text{ kg/h}$

Pył ogółem:

I podokres

Odchów

W czasie 2 016 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas odchowu młodych ptaków w ilości 22 250 szt., emisja roczna wynosi 904,1288 kg,

Emisja roczna: $0,1505 \text{ kg/ptak/rok} * 22\,250 \text{ szt.} * 0,27 = 904,1288 \text{ kg/rok} / 2\,016 \text{ h} = 0,4485 \text{ kg/h}$.

Emisja dla wentylatorów dachowych w indyczniku I-1 wynosi 0,0345 kg/h.
 $0,4485 \text{ kg/h} / 13 \text{ szt.} = 0,0345 \text{ kg/h}$

Tucz

Emisja roczna: $0,1505 \text{ kg/ptak/rok} * 9\,269 \text{ szt.} * 0,73 = 1\,018,3387 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,1837 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,01413 kg/h.
 $0,1837 \text{ kg/h} / 13 \text{ szt.} = 0,01413 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,44 : szczyt 0,56.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,006218 kg/h.
 $0,1837 \text{ kg/h} * 0,44 / 13 \text{ szt.} = 0,006218 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,02572 kg/h.
 $0,1837 \text{ kg/h} * 0,56 / 4 \text{ szt.} = 0,02572 \text{ kg/h}$

Indycznik do I-4

Amoniak:

Emisja roczna: $0,236 \text{ kg/ptak/rok} * 12\,981 \text{ szt.} * 0,73 = 2\,236,3667 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,4037 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków. Emisja w II podokresie wynosi:
 $5\,444 \text{ h} * 0,4037 \text{ kg/h} = 2\,197,7428 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,03105 kg/h.
 $0,4037 \text{ kg/h} / 13 \text{ szt.} = 0,03105 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,35 : szczyt 0,65.

Emisja w III podokresie wyniesie
 $100 \text{ h} * 0,4037 \text{ kg/h} = 40,37 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,01177 kg/h.
 $0,4037 \text{ kg/h} * 0,35 / 13 \text{ szt.} = 0,01177 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,0437 kg/h.
 $0,4037 \text{ kg/h} * 0,65 / 6 \text{ szt.} = 0,0437 \text{ kg/h}$

Siarkowodór:

Emisja roczna: $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} * 12 \text{ 981 szt.} * 0,73 = 3,7905 \text{ kg/rok} / 5 \text{ 544 h} = 0,0006837 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.
 $5 \text{ 444 h} * 0,0006837 \text{ kg/h} = 3,7221 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,0000526 kg/h.
 $0,0006837 \text{ kg/h} / 13 \text{ szt.} = 0,0000526 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,35 : szczyt 0,65.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,00001841 kg/h.
 $0,0006837 \text{ kg/h} * 0,35 / 13 \text{ szt.} = 0,00001841 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,0000741 kg/h.
 $0,0006837 \text{ kg/h} * 0,65 / 6 \text{ szt.} = 0,0000741 \text{ kg/h}$

Pył ogółem:

Emisja roczna: $0,1505 \text{ kg/ptak/rok} * 12 \text{ 981 szt.} * 0,73 = 1 \text{ 426,1576 kg/rok} / 5 \text{ 544 h} = 0,2572 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,01978 kg/h.
 $0,2572 \text{ kg/h} / 13 \text{ szt.} = 0,01978 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,35 : szczyt 0,65.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,006925 kg/h.
 $0,2572 \text{ kg/h} * 0,35 / 13 \text{ szt.} = 0,006925 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,02786 kg/h.
 $0,2572 \text{ kg/h} * 0,65 / 6 \text{ szt.} = 0,02786 \text{ kg/h}$

Indycznik I-5

Amoniak:

I podokres

Odchów

W czasie 2 016 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas odchowu młodych ptaków w ilości 39 807 szt., emisja roczna wynosi 2 536,502 kg,

Emisja roczna: $0,236 \text{ kg/ptak/rok} * 39\,807 \text{ szt.} * 0,27 = 2\,536,502 \text{ kg/rok} / 2\,016 \text{ h} = 1,2582 \text{ kg/h}$.

Emisja dla wentylatorów dachowych w indyczniku I-1 wynosi 0,08388 kg/h.
 $1,2582 \text{ kg/h} / 15 \text{ szt.} = 0,08388 \text{ kg/h}$

Tucz

Emisja roczna: $0,236 \text{ kg/ptak/rok} * 19\,541 \text{ szt.} * 0,73 = 3\,366,5235 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,6072 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków. Emisja w II podokresie wynosi:

$5\,444 \text{ h} * 0,6072 \text{ kg/h} = 3\,305,597 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,04048 kg/h.
 $0,6072 \text{ kg/h} / 15 \text{ szt.} = 0,04048 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,31 : szczyt 0,69.

Emisja w III podokresie wyniesie
 $100 \text{ h} * 0,6072 \text{ kg/h} = 60,72 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,01255 kg/h.
 $0,6072 \text{ kg/h} * 0,31 / 15 \text{ szt.} = 0,01255 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,052371 kg/h.
 $0,6072 \text{ kg/h} * 0,69 / 8 \text{ szt.} = 0,052371 \text{ kg/h}$

Siarkowodór:

I podokres

Odchów

W czasie 2 016 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas odchowu młodych ptaków w ilości 39 807 szt., emisja roczna wynosi 4,2992 kg.

Emisja roczna: $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 39\,807 \text{ szt.} \times 0,27 = 4,2992 \text{ kg/rok} / 2\,016 \text{ h} = 0,002133 \text{ kg/h}$.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,0001422 \text{ kg/h}$.
 $0,002133 \text{ kg/h} / 15 \text{ szt.} = 0,0001422 \text{ kg/h}$

Tucz

Emisja roczna: $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 19\,541 \text{ szt.} \times 0,73 = 5,706 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,001029 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.
 $5\,444 \text{ h} \times 0,001029 \text{ kg/h} = 5,6019 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,0000686 \text{ kg/h}$.
 $0,001029 \text{ kg/h} / 15 \text{ szt.} = 0,0000686 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,31 : szczyt 0,69.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,0000213 \text{ kg/h}$.
 $0,001029 \text{ kg/h} \times 0,31 / 15 \text{ szt.} = 0,0000213 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi $0,0000888 \text{ kg/h}$.
 $0,001029 \text{ kg/h} \times 0,69 / 2 \text{ szt.} = 0,0000888 \text{ kg/h}$

Pył ogółem:

I podokres

Odchów

W czasie 2 016 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas odchowu młodych ptaków w ilości 39 807 szt., emisja roczna wynosi $1\,617,5574 \text{ kg}$.

Emisja roczna: $0,1505 \text{ kg/ptak/rok} \times 39\,807 \text{ szt.} \times 0,27 = 1\,617,5574 \text{ kg/rok} / 2\,016 \text{ h} = 0,8024 \text{ kg/h}$.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,05349 \text{ kg/h}$.
 $0,8024 \text{ kg/h} / 15 \text{ szt.} = 0,05349 \text{ kg/h}$

Tucz

Emisja roczna: $0,1505 \text{ kg/ptak/rok} \times 19\,541 \text{ szt.} \times 0,73 = 2\,146,872 \text{ kg/rok} / 5\,544 \text{ h} = 0,3872 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi $0,02581 \text{ kg/h}$.
 $0,3872 \text{ kg/h} / 15 \text{ szt.} = 0,02581 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,31 : szczyt 0,69.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,008002 kg/h.
 $0,3872 \text{ kg/h} * 0,31 / 15 \text{ szt.} = 0,008002 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,0334 kg/h.
 $0,3872 \text{ kg/h} * 0,69 / 8 \text{ szt.} = 0,0334 \text{ kg/h}$

Indycznik I-6

Amoniak:

Emisja roczna: $0,236 \text{ kg/ptak/rok} * 20 \text{ 266 szt.} * 0,73 = 3 \text{ 491,4265 kg/rok} / 5 \text{ 544 h} = 0,6298 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków. Emisja w II podokresie wynosi:

$5 \text{ 444 h} * 0,6298 \text{ kg/h} = 3 \text{ 428,6312 kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,03936 kg/h.
 $0,6298 \text{ kg/h} / 16 \text{ szt.} = 0,03936 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,33 : szczyt 0,67.

Emisja w III podokresie wyniesie
 $100 \text{ h} * 0,6298 \text{ kg/h} = 62,98 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,01299 kg/h.
 $0,6298 \text{ kg/h} * 0,33 / 16 \text{ szt.} = 0,01299 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,05275 kg/h.
 $0,6298 \text{ kg/h} * 0,67 / 8 \text{ szt.} = 0,05275 \text{ kg/h}$

Siarkowodór:

Emisja roczna: $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} * 20 \text{ 266 szt.} * 0,73 = 5,9177 \text{ kg/rok} / 5 \text{ 544 h} = 0,001067 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

$5 \text{ 444 h} * 0,001067 \text{ kg/h} = 5,8087 \text{ kg}$

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,0000667 kg/h.
 $0,001067 \text{ kg/h} / 16 \text{ szt.} = 0,0000667 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,33 : szczyt 0,67.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,000022 kg/h.
 $0,001067 \text{ kg/h} * 0,33 / 16 \text{ szt.} = 0,000022 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,0000894 kg/h.
 $0,001067 \text{ kg/h} * 0,67 / 8 \text{ szt.} = 0,0000894 \text{ kg/h}$

Pył ogółem:

Emisja roczna: $0,1505 \text{ kg/ptak/rok} \times 20\,266 \text{ szt.} \times 0,73 = 2\,226,5241 \text{ kg/rok} / 5\,444 \text{ h} = 0,4016 \text{ kg/h}$.

II podokres

W czasie 5 444 h pracuje wyłącznie wentylacja dachowa podczas tuczu ptaków.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,0251 kg/h.
 $0,4016 \text{ kg/h} / 16 \text{ szt.} = 0,0251 \text{ kg/h}$

III podokres

W czasie 100 h pracują wszystkie wentylatory, stosunek udziału wydajności wentylacji wynosi dach 0,33 : szczyt 0,67.

Emisja dla wentylatorów dachowych wynosi 0,008283 kg/h.
 $0,4016 \text{ kg/h} * 0,33 / 16 \text{ szt.} = 0,008283 \text{ kg/h}$

Emisja dla wentylatorów szczytowych wynosi 0,033634 kg/h.
 $0,4016 \text{ kg/h} * 0,67 / 8 \text{ szt.} = 0,033634 \text{ kg/h}$

9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z nagrzewnic gazowych i agregatu prądowłczego.

Nagrzewnice:

Obliczenia:

Indyczniki I-1, I-2, I-3, I-4.

W istniejącej części inwestycji (indyczniki I-1 do I-4) emisja ze źródeł energetycznych w okresie jesienno wiosennym obejmuje emisję zanieczyszczeń z nagrzewnic na gaz propan. System ogrzewania w istniejących indycznikach oparty jest na nagrzewnicach na gaz propan. Wewnątrz indycznika I-1 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW. Wewnątrz indycznika I-2 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Odmierna sytuacja następuje wewnątrz indycznika I-3 gdzie pracują 4 nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Wewnątrz indycznika I-4 pracują również dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Do obliczeń przyjmuje się sytuację najmniej korzystną środowiskowo, a więc warunki, w których nagrzewnice muszą pracować przez 5444 h/rok.

Zużycie gazu płynnego przez jedną nagrzewnicę 95 kW:

- nagrzewnica o mocy 95 kW – 8,2 kg/h
- gęstość gazu płynnego - 0,5435 kg/d m³
- $8,2 \text{ kg/h} : 0,5435 \text{ kg/d m}^3 : 1000 = 0,015087 \text{ m}^3/\text{h}$
- $0,015087 \text{ m}^3/\text{h} \times 5444 \text{ h/rok} = 82,13 \text{ m}^3/\text{rok}$.

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.

$\text{NO}_2 = 1,7 \text{ kg/ m}^3 \text{ paliwa}$
 $\text{SO}_2 = 0,012 \cdot s (s=0,227) \text{ kg/ m}^3 \text{ paliwa}$
 $\text{CO} = 0,22 \text{ kg/ m}^3 \text{ paliwa}$
 $\text{Pył ogółem} = 0,05 \text{ kg/ m}^3 \text{ paliwa}$

Obliczenia emisji dla pojedynczej nagrzewnicy o mocy 95 kW:

$\text{NO}_2 = 1,7 \text{ kg/ m}^3 \times 82,13 \text{ m}^3 = 139,62 \text{ kg/a}$
 $139,62 \text{ kg/a} / 5444 \text{ h} = 0,0256 \text{ kg/h}$
 $\text{SO}_2 = 0,002724 \text{ kg/ m}^3 \times 82,13 \text{ m}^3 = 0,2237 \text{ kg/a}$
 $0,2237 \text{ kg/a} / 5444 \text{ h} = 0,000041 \text{ kg/h}$
 $\text{CO} = 0,22 \text{ kg/ m}^3 \times 82,13 \text{ m}^3 = 18,069 \text{ kg/a}$
 $18,069 \text{ kg/a} / 5444 \text{ h} = 0,003319 \text{ kg/h}$
 $\text{Pył} = 0,05 \text{ kg/ m}^3 \times 82,13 \text{ m}^3 = 4,106 \text{ kg/a}$
 $4,106 \text{ kg/a} / 5444 \text{ h} = 0,00075 \text{ kg/h}$

Emisja zanieczyszczeń powietrza do atmosfery będzie pochodziła z wentylatorów zainstalowanych w indyczniku, tak więc emisję z wszystkich nagrzewnic zainstalowanych w kurniku należy podzielić przez ilość wentylatorów dachowych (ilość wentylatorów wentylacji dachowej, które pracują w ciągu okresu grzewczego).

Indycznik I-1 (po 2 nagrzewnice):

$\text{SO}_2 = 0,000041 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,0000068 \text{ kg/h}$
 $\text{NO}_2 = 0,0256 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,0043 \text{ kg/h}$
 $\text{CO} = 0,003319 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,000553 \text{ kg/h}$
 $\text{pył} = 0,00075 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,000125 \text{ kg/h}$

Indycznik I-2 (po 2 nagrzewnice):

$\text{SO}_2 = 0,000041 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,0000068 \text{ kg/h}$
 $\text{NO}_2 = 0,0256 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,0043 \text{ kg/h}$
 $\text{CO} = 0,003319 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,000553 \text{ kg/h}$
 $\text{pył} = 0,00075 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,000125 \text{ kg/h}$

Indycznik I-3 (po 4 nagrzewnice):

$\text{SO}_2 = 0,000041 \text{ kg/h} \times 4 \text{ nagrzewnice} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,0000126 \text{ kg/h}$
 $\text{NO}_2 = 0,0256 \text{ kg/h} \times 4 \text{ nagrzewnice} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,0079 \text{ kg/h}$
 $\text{CO} = 0,003319 \text{ kg/h} \times 4 \text{ nagrzewnice} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,0001 \text{ kg/h}$
 $\text{pył} = 0,00075 \text{ kg/h} \times 4 \text{ nagrzewnice} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,000231 \text{ kg/h}$

Indycznik I-4 (po 2 nagrzewnice):

$\text{SO}_2 = 0,000041 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,0000063 \text{ kg/h}$
 $\text{NO}_2 = 0,0256 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,0039 \text{ kg/h}$
 $\text{CO} = 0,003319 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,00051 \text{ kg/h}$
 $\text{pył} = 0,00075 \text{ kg/h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,000115 \text{ kg/h}$

Indyczniki I-5 i I-6.

W projektowanej części inwestycji (indyczniki I-5 i I-6) emisja ze źródeł energetycznych w okresie jesienno wiosennym obejmuje emisję z nagrzewnic na lekki olej opałowy. System ogrzewania w projektowanych indycznikach oparty będzie na nagrzewnicach na olej opałowy. W projektowanych indycznikach planuje się zainstalować po dwie nagrzewnice na olej opałowy o mocy 95 kW każda. Do obliczeń przyjmuje się sytuację najmniej korzystną środowiskowo, a więc warunki, w których nagrzewnice muszą pracować przez 5444 h/rok.

Całkowity czas pracy nagrzewnic przyjęto na 5444 h/rok.

Zużycie lekkiego oleju opałowego przez jedną nagrzewnicę 95 kW:

- nagrzewnica o mocy do ok. 95 kW – 8,266 l/h
 $0,008266 \text{ m}^3/\text{h} \times 5444 \text{ h}/\text{rok} = 45 \text{ m}^3/\text{rok}$

Za wskaźniki przyjęto dane zamieszczone w „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o nominalnej mocy do 5 MW”, KOBIZE, Warszawa 2013 dotyczących wskaźników

ze spalania lekkiego oleju opałowego.

Wskaźniki emisji:

SO_2 – $17 \times s \text{ kg}/\text{m}^3$ ($s = 0,07\%$) = 1,19 kg/m³

NO_2 – 2,0 kg/m³

CO – 0,57 kg/m³

pył – 0,34 kg/m³

Emisja z jednej nagrzewnicy o mocy do ok. 95 kW na olej opałowy

$\text{SO}_2 = 1,19 \text{ kg}/\text{m}^3 \times 45 \text{ m}^3 = 53,55 \text{ kg}/\text{a} / 5444 \text{ h} = 0,0098 \text{ kg}/\text{h}$

$\text{NO}_2 = 2,0 \text{ kg}/\text{m}^3 \times 45 \text{ m}^3 = 90 \text{ kg}/\text{a} / 5444 \text{ h} = 0,0165 \text{ kg}/\text{h}$

$\text{CO} = 0,57 \text{ kg}/\text{m}^3 \times 45 \text{ m}^3 = 25,65 \text{ kg}/\text{a} / 5444 \text{ h} = 0,0047 \text{ kg}/\text{h}$

$\text{pył} = 0,34 \text{ kg}/\text{m}^3 \times 45 \text{ m}^3 = 15,3 \text{ kg}/\text{a} / 5444 \text{ h} = 0,0028 \text{ kg}/\text{h}$

Emisja zanieczyszczeń powietrza do atmosfery będzie pochodziła z wentylatorów zainstalowanych w indyczniku, tak więc emisję z wszystkich nagrzewnic zainstalowanych w kurniku należy podzielić przez ilość wentylatorów dachowych (ilość wentylatorów wentylacji dachowej, które pracują w ciągu okresu grzewczego).

Indycznik I-5 (po 2 nagrzewnice):

$\text{SO}_2 = 0,0098 \text{ kg}/\text{h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,0013 \text{ kg}/\text{h}$

$\text{NO}_2 = 0,0165 \text{ kg}/\text{h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,0022 \text{ kg}/\text{h}$

$\text{CO} = 0,0047 \text{ kg}/\text{h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,000627 \text{ kg}/\text{h}$

$\text{pył} = 0,0028 \text{ kg}/\text{h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,00037 \text{ kg}/\text{h}$

Indycznik I-6 (po 2 nagrzewnice):

$\text{SO}_2 = 0,0098 \text{ kg}/\text{h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 16 \text{ wentylatorów} = 0,0012 \text{ kg}/\text{h}$

$\text{NO}_2 = 0,0165 \text{ kg}/\text{h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 16 \text{ wentylatorów} = 0,0021 \text{ kg}/\text{h}$

$\text{CO} = 0,0047 \text{ kg}/\text{h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 16 \text{ wentylatorów} = 0,000588 \text{ kg}/\text{h}$

$\text{pył} = 0,0028 \text{ kg}/\text{h} \times 2 \text{ nagrzewnice} / 16 \text{ wentylatorów} = 0,00035 \text{ kg}/\text{h}$

- **E - 116** – emitor energetyczny (agregat) - o mocy ok. 150 kW, na olej napędowy, pionowy, o średnicy wylotu 0,05 m i wysokości 2,5 m.

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

Emisje z procesu spalania paliwa w agregacie prądotwórczym zostały obliczone przy założeniu zużycia oleju napędowego w ilości ok. 1 m³/rok oraz czasu pracy agregatu 100 h/rok.

Wskaźniki emisji:

- SO_2 – $19 \times s \text{ kg/m}^3$ ($s = 0,005\%$),
- NO_2 – 5 kg/m^3 ,
- CO – $0,5 \text{ kg/m}^3$,
- pył – $1,0 \text{ kg/m}^3$.

Emisja roczna:

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

Emisja zanieczyszczeń, pochodzących ze spalania oleju napędowego, przedstawiona została w tabeli 10.

Tabela 10. Wielkości emisji ze spalania oleju napędowego na terenie inwestycji

Wielkość emisji	Emitowana substancja			
	SO_2	NO_2	CO	pył
Mg/rok	0,0001	0,005	0,0005	0,001

Źródło: Obliczenia własne.

9.3.6.2. Emisje niezorganizowane

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

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

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

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

Grupa pojazdów	kg/rok	CO	C_6H_6	HC	HC al.	HC ar.	NO_x	TSP	SO_x
samochody ciężarowe		3,00	0,05	2,35	1,65	0,49	7,02	0,57	0,54
samochody osobowe		1,52	0,04	0,24	0,16	0,04	0,16	0,02	0,04

Źródło: Obliczenia własne.

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

Emisje niezorganizowane związane z usuwaniem pomiotu będą niewielkie z uwagi na fakt, iż powstający pomiot nie będzie magazynowany na terenie działki. Emisje te będą krótkotrwale i nie wpłyną niekorzystnie na stan powietrza. W obliczeniach pominięto również emisję powstającą podczas wywożenia pomiotu. Ilościowe określenie tego typu emisji jest

bardzo trudne ze względu na małą liczbę danych literaturowych. Brak również dokumentu referencyjnego pozwalającego ilościowo określić tego typu emisję.

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

9.3.7. Metody prognozowania

Do oceny stanu istniejącego i prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, emitowanych przez emitory zainstalowane na terenie inwestycji, wraz z graficzną prezentacją wyników obliczeń, zastosowano program OperatFB, autorstwa mgr inż. R. Samocia, oparty o algorytmy opisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87). Program pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, w tym m.in.:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$S_{mm} \leq D_1$$

gdzie:

- S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu,
- D_1 – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla 1 godziny.

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

$$S_a \leq D_a - R$$

gdzie:

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

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

9.3.8. Skutki emisji na terenach sąsiednich

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 540$ $Y = 540$ m i wynosi $366,288 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinowych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 540$ $Y = 540$ m, wynosi $< 0,001\%$ i nie przekracza dopuszczalnej $0,2\%$.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 440$ $Y = 700$ m i wynosi $5,980 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi $1,709\%$ wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 440$ $Y = 700$ m i wynosi $314,763 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinowych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 440$ $Y = 700$ m, wynosi $< 0,001\%$ i nie przekracza dopuszczalnej $0,2\%$.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 440$ $Y = 700$ m i wynosi $31,476 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi $0,105\%$ wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 540$ $Y = 540$ m i wynosi $3443,674 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinowych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 520$ $Y = 380$ m, wynosi $0,15\%$ i nie przekracza dopuszczalnej $0,2\%$.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 420$ $Y = 420$ m i wynosi $4,466 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi $22,33\%$ wartości D_1 .

W siatce dodatkowej:

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550,3$ $Y = 726,8$ m i wynosi $41,698 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi $14,89\%$ wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550,3$ $Y = 726,8$ m i wynosi $2,448 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi $0,699\%$ wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 428,4$ $Y = 753,1$ m i wynosi $97,312 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi $48,656\%$ wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 428,4$ $Y = 753,1$ m i wynosi $9,731 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi $0,0324 \%$ wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550,3$ $Y = 726,8$ m i wynosi $384,640 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi $96,16\%$ wartości D_1 .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 428,4$ $Y = 753,1$ m i wynosi $0,468 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi $2,34\%$ wartości D_1 .

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

W siatce dodatkowej dla żadnej substancji nie stwierdzono przekroczeń stężeń jednogodzinowych.

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 580$ $Y = 600$ m, wynosi $1,2521 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 580$ $Y = 600$ m, wynosi $0,3710 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 600$ $Y = 560$ m, wynosi $0,1197 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 540$ $Y = 520$ m, wynosi $1,1766 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 580$ $Y = 600$ m, wynosi $11,6827 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 $X = 580$ $Y = 600$ m, wynosi $0,0196 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W siatce dodatkowej:

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550,3$ $Y = 726,8$ m, wynosi $1,0630 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550,3$ $Y = 726,8$ m, wynosi $0,3155 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550,3$ $Y = 726,8$ m, wynosi $0,0640 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550,3$ $Y = 726,8$ m, wynosi $0,6035 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550,3$ $Y = 726,8$ m, wynosi $6,9029 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 $X = 550,3$ $Y = 726,8$ m, wynosi $0,0117 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych.

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

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

Nazwa substancji	Emisja zanieczyszczeń do powietrza
	Emisja roczna [Mg/rok]
pył ogółem	11,56
dwutlenek siarki	0,1988
tlenki azotu jako NO ₂	1,625
tlenek węgla	0,2178
amoniak	17,96
siarkowodór	0,03037

Źródło: Obliczenia własne.

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

Tabela 13. Wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych

Substancja	Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny D ₁ [µg/m ³]	Stężenie substancji w powietrzu uśrednione dla 1 godziny S _{xy} [µg/m ³]	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu [%]	Częstość przekraczania [%]
1	2	3	4	5
pył PM-10	280	366,288	0,2	< 0,001
dwutlenek siarki	350	5,980	0,274	0
tlenki azotu jako NO ₂	200	314,763	0,2	< 0,001
tlenek węgla	30 000	31,476	0,2	0
amoniak	400	3443,674	0,2	0,15
siarkowodór	20	4,466	0,2	0

Źródło: Obliczenia własne.

W tabeli 14 przedstawiono wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych dla siatki dodatkowej.

Tabela 14. Wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych dla siatki dodatkowej

Substancja	Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny D ₁ [µg/m ³]	Stężenie substancji w powietrzu uśrednione dla 1 godziny S _{xy} [µg/m ³]	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu [%]	Częstość przekraczania [%]
1	2	3	4	5
pył PM-10	280	41,698	0,2	0
dwutlenek siarki	350	2,448	0,274	0
tlenki azotu jako NO ₂	200	97,312	0,2	0
tlenek węgla	30 000	9,731	0,2	0
amoniak	400	384,640	0,2	0
siarkowodór	20	0,468	0,2	0

Źródło: Obliczenia własne.

W tabeli 15 przedstawiono wyniki obliczeń stężeń średniorocznych dla siatki podstawowej.

Tabela 15. Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych

Substancja	Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona w roku D_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Tłó 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 + tłó substancji $R_a + S_a$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	2	3	4	5
pył PM-10	40	29,0	1,2521	30,2521
pył PM-2,5	20	18,0	0,3710	18,3710
dwutlenek siarki	20	4,0	0,1197	4,1197
tlenki azotu jako NO_2	40	10,0	1,1766	11,1766
amoniak	50	5	11,6827	16,6827
siarkowodór	5	0,5	0,0196	0,5196

Źródło: Obliczenia własne.

W tabeli 16 przedstawiono wyniki obliczeń stężeń średniorocznych dla siatki dodatkowej

Tabela 16. Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych dla siatki dodatkowej

Substancja	Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona w roku D_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Tłó 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 + tłó substancji $R_a + S_a$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	2	3	4	5
pył PM-10	40	29,0	1,0630	30,0630
pył PM-2,5	20	18,0	0,3155	18,3155
dwutlenek siarki	20	4,0	0,0640	4,0640
tlenki azotu jako NO_2	40	10,0	0,6035	10,6035
amoniak	50	5	6,9029	11,9029
siarkowodór	5	0,5	0,0117	0,5117

Źródło: Obliczenia własne.

9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji

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

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

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

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

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

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

9.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny

9.4.1. Wstęp

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

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

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

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

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

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

9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych

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

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

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

9.4.3. Charakterystyka źródeł hałasu

9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżało będzie 5 pojazdów ciężkich. Wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji związane będą z:

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

Charakterystykę zastępczych (ruch kołowy) źródeł hałasu przedstawiono w tabeli 17.

Tabela 17. Charakterystyka akustyczna ruchomych źródeł hałasu

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L _{AWeq} [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L _{AWeq} [dB] DNIA	L _{AWeq} [dB] NOCY
1	2	3	4	5	6	7	8
EP1 – jazda ciężki	Transport paszy i napełnianie zbiorników z paszą	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP2 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP3 - plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP4 - hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP5 - postój z włączonym silnikiem ciężki (przeładunek paszy włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprzężarki)		71,95	900	1	DZIEŃ	71,95	-
EP6 - start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP5 – jazda ciężki	Odbiór pomiotu	65,41	10 (9 km/h, odcinek ~25 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP6 - hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP7 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP8 - start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP9 – jazda ciężki	Wywóz nieczystości ciekłych	65,41	10 (36 km/h, odcinek ~100 m)	2	DZIEŃ	68,42	-

Źródło hałasu	Operacja, trasa	$L_{A\text{Weq}}$ [dB] dla $N=1$	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	$L_{A\text{Weq}}$ [dB] DNIA	$L_{A\text{Weq}}$ [dB] NOCY
1	2	3	4	5	6	7	8
EP10 – jazda ciężki		65,41	10 (36 km/h, odcinek ~100 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP11 – jazda ciężki		65,41	10 (36 km/h, odcinek ~100 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP12 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP13 - hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP14 – postój z włączonym silnikiem ciężki (pompowanie; włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprężarki)		67,97	360	1	DZIEŃ	67,97	-
EP15 - start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP16 – jazda ciężki	Transport paliwa	65,41	10 (9 km/h, odcinek ~25 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP17 - hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP18 - plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP19 - start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP22 – jazda ciężki	Transport drobiu	65,41	10 (36 km/h, odcinek ~100 m)	2	DZIEŃ /NOC	68,42	77,45
EP23 – jazda ciężki		65,41	10 (36 km/h, odcinek ~100 m)	2	DZIEŃ /NOC	68,42	77,45
EP23 – jazda ciężki		65,41	10 (36 km/h, odcinek ~100 m)	2	DZIEŃ /NOC	68,42	77,45
EP24 - hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ /NOC	60,18	69,21
EP25 - plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ /NOC	70,18	79,21
EP26 - start		67,40	5	1	DZIEŃ /NOC	67,40	76,43

Źródło: Obliczenia własne.

9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe

Na terenie fermy łącznie pracowało będzie 115 wentylatorów.

Wentylatory dachowe stanowią będą źródło hałasu zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej. Natomiast wentylatory szczytowe stanowią będą źródło hałasu tylko w upalne dni.

System wentylacyjny indycznika I-1 opiera się na 12 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i 2 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m.

System wentylacyjny indycznika I-2 opiera się na 12 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i 6 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m.

System wentylacyjny indycznika I-3 opiera się na 13 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i 4 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m.

System wentylacyjny indycznika I-4 opiera się na 13 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i 6 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m.

System wentylacyjny projektowanego indycznika I-5 opierał się będzie na 15 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i 8 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m.

System wentylacyjny projektowanego indycznika I-6 opierał się będzie na 16 wentylatorach dachowych o $\varnothing$ 0,63 m i 8 wentylatorach szczytowych o $\varnothing$ 1,4 m.

Wentylatory dachowe o $\varnothing$ 0,63 m charakteryzują się poziomem mocy akustycznej 80 dB. Wentylatory szczytowe o $\varnothing$ 1,3 m charakteryzują się średnim poziomem hałasu 64 dB.

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

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

po przekształceniu wzór nabiera postaci:

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

gdzie:

L_{WA} – poziom mocy akustycznej źródła,

L_p – poziom dźwięku w punkcie na powierzchni półsfery,

R – promień półsfery, odległość od źródła,

8 – współczynnik korekcji.

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

- wentylator $\varnothing$ 1,30 m, $L_{WA} = 88,9 = \text{ok. } 89 \text{ dB(A)}$.

Tabela 18. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	2	3	4	5	6	7	8
I-1	E-1	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-2	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-3	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-4	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-5	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-6	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-7	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-8	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-9	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-10	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-11	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-12	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-13	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-14	ściana	1,5	1,4	16	0	89

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	2	3	4	5	6	7	8
I-2	E-15	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-16	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-17	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-18	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-19	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-20	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-21	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-22	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-23	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-24	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-25	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-26	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-27	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-28	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-29	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-30	ściana	1,5	1,4	16	0	89
I-3	E-31	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-32	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-33	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-34	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-35	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-36	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-37	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-38	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-39	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-40	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-41	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-42	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-43	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-44	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-45	dach	7,0	0,63	16	8	80
	E-46	ściana	1,5	1,4	16	0	89
I-4	E-47	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-48	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-49	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-50	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-51	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-52	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-53	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-54	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-55	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-56	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-57	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-58	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-59	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-60	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-61	dach	8,0	0,63	16	8	80
	E-62	dach	8,0	0,63	16	8	80
I-5	E-63	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-64	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-65	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-66	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-67	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-68	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-69	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-70	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-71	dach	9,6	0,63	16	8	80

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	2	3	4	5	6	7	8
	E-72	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-73	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-74	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-75	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-76	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-77	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-78	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-79	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-80	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-81	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-82	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-83	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-84	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-85	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-86	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-87	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-88	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-89	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-90	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-91	ściana	1,5	1,4	16	0	89
I-6	E-92	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-93	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-94	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-95	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-96	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-97	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-98	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-99	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-100	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-101	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-102	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-103	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-104	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-105	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-106	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-107	dach	9,6	0,63	16	8	80
	E-108	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-109	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-110	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-111	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-112	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-113	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-114	ściana	1,5	1,4	16	0	89
	E-115	ściana	1,5	1,4	16	0	89

Źródło: Opracowanie własne.

9.4.3.3. Emitory przestrzenne - budynki

Budynkami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dachy, będą budynki indyczników, wewnątrz których pracowała będzie instalacja paszociągów. W porze nocnej obiekty te nie generują uciążliwości akustycznej (paszociągi nie pracują). Kubaturowym źródłem dźwięku jest także pomieszczenie, w którym znajduje się agregat prądotwórczy. Moc akustyczna emitowana poprzez ściany i dach ww. obiektów przedstawiona została w tabeli 19.

Tabela 19. Zestawienie źródeł powierzchniowych

Powierzchniowe źródła hałasu							
Obiekt	Kod źródła hałasu	Czas pracy maszyn i urządzeń w pomieszczeniu [h]		Pora doby dzień / noc	L _{wew} – średni poziom hałasu wewnątrz hali, budynku [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, ściany [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, dach [dB]
		dzień	noc				
1	2	3	4	5	6	7	8
Budynek indycznika	I-1	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek indycznika	I-2	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek indycznika	I-3	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek indycznika	I-4	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek indycznika	I-5	16	0	dzień	75	48*	27*
Budynek indycznika	I-6	16	0	dzień	75	48*	27*
Pomieszczenie techniczne z agregatem prądotwórczym	A	4	0,5	dzień/noc	98	27*	27*

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

Źródło: Opracowanie własne.

9.4.4. Metody prognozowania

9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy

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

Dla pojazdów ciężkich (samochodów ciężarowych) przyjęto wartości podane w tabeli 20. Dla pojazdów lekkich (samochodów osobowych) przyjęto wartości podane w tabeli 21.

Tabela 20. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

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

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 21. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy lekkie)

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

Źródło: Opracowanie własne.

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

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

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

gdzie:

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

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe

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

$$r \geq 2l$$

gdzie:

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

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

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.2.3. Emitory przestrzenne – budynki

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

$$L = L + 10 \cdot \log S - R - 6 \text{ }_{Wn \text{ wew}}$$

gdzie:

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

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

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.4.4. Ekranowanie

Wartości ekranowania obliczono ze wzoru:

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

gdzie:

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

Ekranowanie obliczono dla $\lambda = 500$ Hz.

9.4.5. Obliczenia akustyczne

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

Wyniki obliczeń dla pory dziennej zamieszczono w tabeli 22. Wyniki obliczeń dla pory nocnej zamieszczono w tabeli 23. Wyznaczono i zaznaczono na mapie oraz przedstawiono w tabelach punkty imisji, dla których odczytano wyniki z obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu od strony planowanej inwestycji, na terenach zagrożonych hałasem.

Tabela 22. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory dziennej

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB
1	2	3
1	39,1	55
2	39,1	

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 23. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory nocnej

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB
1	2	3
1	38,5	45
2	39,8	

Źródło: Obliczenia własne.

9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji

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

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

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

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

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

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

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

- 1) zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności przez:
 - a) racjonalne gospodarowanie,
 - b) zachowanie wartości przyrodniczych,
 - c) zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania,
 - d) ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania,
 - e) utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
 - f) doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, jeżeli nie są one dotrzymane,
 - g) zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem zabytków archeologicznych;
- 2) zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom.

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

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

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

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

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

Charakter działań inwestora, wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na klimat.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Najbliższy chroniony obiekt dziedzictwa kulturowego znajduje się na północny-wschód od terenu inwestycji w odległości ~700 m. Jest to eklektyczny dwór - willa z początku XX w. otoczony parkiem i stawem znajdujący się w miejscowości Czechel.

9.7. Gospodarka odpadami

9.7.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie gospodarki odpadami na terenie inwestycji.

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

9.7.2. Wymogi formalno – prawne

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

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

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

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

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

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

9.7.3. Rodzaje powstających odpadów

9.7.3.1. Faza budowy

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

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

Do odpadów tych należą:

Odpady niebezpieczne:

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

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

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

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

Odpady inne niż niebezpieczne:

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

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

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

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

9.7.3.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji inwestycji powstawać będą następujące grupy odpadów:

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

Odpady komunalne:

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

Odpady niebezpieczne:

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

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

15 02 02* – sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – powstające w ilości około 0,5 Mg/rok,

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

Odpady inne niż niebezpieczne:

- 15 01 01** – opakowania z papieru i tektury – powstające w ilości ok. 2,0 Mg/rok,
15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych – powstające w ilości około 0,5 Mg/rok,
15 01 03 – opakowania z drewna – powstające w ilości około 3,0 Mg/rok,
15 01 04 – opakowania z metali – powstające w ilości około 0,5 Mg/rok,
15 02 03 – sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – powstające w ilości około 1,5 Mg/rok,
16 02 14 – zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 – powstające w ilości około 1,0 Mg/rok,
16 06 04 – baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03) – powstające w ilości około 0,02 Mg/rok.

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

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

Tabela 24. Szacunkowa ilość pomiotu, powstającego na terenie fermy

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt wg stanu średniorocznego [szt.]	Produkcja pomiotu [kg/miejsce/rok]	Ilość pomiotu [Mg]
1	2	3	4
indyczki	82 129 szt.	37	3 038,77

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

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

W związku z faktem, iż zgodnie z art. 2 pkt 10 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), przepisów ww. ustawy nie stosuje się do zwłok zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój, w tym zwierząt uśmierconych w celu wyeliminowania chorób epizootycznych, i które są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009, niniejszym zaznacza się, że w związku z prowadzoną działalnością mogą powstawać zwłoki zwierzęce w ilości do ok. 37 Mg/rok (max 3% od wagi dorosłych osobników), jednak nie stosuje się do nich przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

9.7.3.3. Faza likwidacji

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

Tabela 25. Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość odpadów [Mg]
Odpady niebezpieczne		
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,2
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,1

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość odpadów [Mg]
Odpady niebezpieczne		
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)	0,1
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,01
Odpady inne niż niebezpieczne		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,0
15 01 04	Opakowania z metali	1,0
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	1,0
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,1
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,01
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	500,0
17 01 02	Gruz ceglany	200,0
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	250,0
17 02 03	Tworzywa sztuczne	5,0
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	10,0
17 04 02	Aluminium	5,0
17 04 05	Żelazo i stal	100,0
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	5,0
17 02 02	Szkło	5,0
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 09, 17 09 02 i 17 09 03	250,0
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	5,0

Źródło: Opracowanie własne.

9.7.4. Miejsce powstawania odpadów

9.7.4.1. Faza budowy

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

9.7.4.2. Faza eksploatacji

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

9.7.4.3. Faza likwidacji

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

9.7.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów

Sposób postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów w fazie budowy, eksploatacji oraz likwidacji, zamieszczony został w tabeli 26.

Tabela 26. Sposób postępowania z odpadami

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
FAZA BUDOWY			
Odpady niebezpieczne			
1.1.1	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych powstające z pojazdów i maszyn pracujących podczas budowy magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Oleje magazynowane będą do czasu uzbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R9, R12 lub unieszkodliwiania D5.
1.1.2	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe powstające z pojazdów i maszyn pracujących podczas budowy magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Oleje magazynowane będą do czasu uzbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R9, R12 lub unieszkodliwiania D5.
1.1.3	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R12 lub unieszkodliwiania D5. Ilości powstawania odpadów można ograniczyć poprzez stosowanie opakowań wielokrotnego użytku.
1.1.4	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R12 lub unieszkodliwiania D5. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe i wielokrotnego użytku.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1.2.1	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te do czasu odbioru magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe.
1.2.2	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym, szczelnym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odpad przeznaczony do odzysku R4. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe.
1.2.3	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	Odpadowe części kabli magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym pojemniku. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odbierany będzie przez upoważnione podmioty. Odpad przeznaczony jest do odzysku R12. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe.
1.2.4	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w kontenerze podstawionym przez zakład usług komunalnych, umieszczonym na utwardzonej powierzchni, na placu budowy. Czas magazynowania tego rodzaju odpadów nie będzie dłuższy niż 1 miesiąc. Odpady komunalne odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
FAZA EKSPLOATACJI			
Odpady niebezpieczne			
2.1.1	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	Niewielkie ilości powstawać mogą podczas bieżących konserwacji i napraw maszyn i urządzeń wykorzystywanych do obsługi instalacji. Magazynowane będą w specjalnym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości. Odpad przeznaczony do odzysku R9, R12 lub unieszkodliwiania D5.
2.1.2	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5.
2.1.3	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane

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

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
3.1.2	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5.
3.1.3	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku. Odzysk R1 lub R7.
3.1.4	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy. Odpad przeznaczony jest do odzysku R12.
Odpady inne niż niebezpieczne			
3.2.1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych na placu rozbiórki. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odzysk R1.
3.2.2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych, na placu rozbiórki. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odzysk R1
3.2.3	Opakowania z metali	15 01 04	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
3.2.4	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R1 lub R7.
3.2.5	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Odpad przeznaczony do odzysku R12.
3.2.6	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	16 06 04	Baterie alkaliczne magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odpady oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
3.2.7	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
3.2.8	Gruz ceglany	17 01 02	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
3.2.9	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadów 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. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
3.2.10	Szkło	17 02 02	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale i wielokrotnego użytku.
3.2.11	Tworzywa sztuczne	17 02 03	Tworzywa sztuczne magazynowane będą w specjalnym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
			niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R11.
3.2.12	Miedź, brąz, mosiądz	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4 lub R12.
3.2.13	Aluminium	17 04 02	Aluminium magazynowane będzie w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będzie do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4 lub R12.
3.2.14	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
3.2.15	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	Odpadowe części kabli magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, szczelnej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R12.
3.2.16	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, szczelnej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
3.2.17	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na utwardzonej powierzchni na placu rozbiórki. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.

Źródło: Opracowanie własne.

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

9.7.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów

9.7.6.1. Faza budowy

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

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

9.7.6.2. Faza eksploatacji

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

- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny magazynowany będzie w oryginalnych opakowaniach w wydzielonej części pomieszczenia magazynowego.
- Zużyte urządzenia, zawierające niebezpieczne elementy tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w szczelnym pojemniku. Zabezpieczone zostaną przed stłuczeniem. Pojemnik umieszczony będzie w wydzielonej części pomieszczenia magazynowego.
- Zwierzęta padłe magazynowane będą w konfiskatorze.
- Pomiot nie jest magazynowany na terenie fermy drobiu. Pomiot usuwany jest z budynków inwentarskich po każdym cyklu chowu, bezpośrednio na środki transportu.
- Odpady komunalne magazynowane będą w odpowiednim, opisanym pojemniku.

- Zużyte opakowania po lekach i szczepionkach wytwarzane są przez lekarza weterynarii, który sprawuje nadzór na terenie przedmiotowej instalacji na postawie stosowanej umowy. Unieszkodliwianiem odpadów zajmuje się lekarz weterynarii.

9.7.6.3. Faza likwidacji

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

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

9.7.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów

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

9.8. Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

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

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

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

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

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

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

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

Technologia projektowanej inwestycji uwzględnia wymagania, obejmujące stosowanie substancji o możliwie małym w tego typu instalacjach potencjale zagrożeń, efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii, zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw, stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów, minimalizację wielkości i negatywnego oddziaływania emisji oraz dotychczasowy postęp naukowo-techniczny.

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

- 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.

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

Tabela 27. Proponowane działania służące podniesieniu poziomu ochrony środowiska przyrodniczego

Zastosowana technika	Zgodność z BAT	Wpływ na środowisko
Czyszczenie pomieszczeń dla zwierząt i sprzętu przy użyciu metod zamiatania, zeskrobywania i czyszczenia gumową wycieraczką zanieczyszczeń.	Zgodna	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska przyrodniczego, ograniczenie zużycia wody, ograniczenie ilości powstających ścieków.
Woda podawana za pomocą w pełni zautomatyzowanych linii pojenia do poidel. W pomieszczeniu technicznym zainstalowane są zawory odcinające oraz mieszacze i dozowniki leków. Regularna	Zgodna	Ograniczenie zużycia wody.

Zastosowana technika	Zgodność z BAT	Wpływ na środowisko
kalibracja instalacji pojenia zwierząt w celu zapobiegania rozlewowi wody.	Zgodna	
Dodatkowe zmiatanie, skrobanie lub czyszczenie gumową wycieraczką brudnych powierzchni przewodów (metoda „na sucho”), celem wykrycia wycieków i nieszczelności instalacji doprowadzającej wodę.		
Pasza podawana automatycznie za pomocą paszociągów na każdą halę. Paszociągi wyposażone są w karmidła uniwersalne, zasilane są z silosów paszowych. Do żywienia drobiu wnioskodawca używa nowoczesnych mieszanek pasz z odpowiednio zbilansowaną i optymalnie strawną zawartością aminokwasów oraz wysokosprawnych nieorganicznych fosforanów pokarmowych.	Zgodna	Optymalne wykorzystanie energii, ograniczenie ilości produkowanych i wprowadzanych ubocznie do środowiska (pomiót) biogenów. Nowoczesny system podawania i magazynowania paszy zapobiega emitowaniu pyłów do środowiska.
Zainstalowanie zaworów odcinających i kranów spustowych w sieci wodociągowej fermy drobiu.	Zgodna	W przypadku wystąpienia awarii istnieje możliwość odcięcia dopływu wody do poszczególnych elementów instalacji.
Odczytywanie i rejestrowanie wskazań wodomierzy, co najmniej raz w miesiącu, przez co monitorowany będzie pobór i zużycie wody oraz możliwe wykrycie wycieków.	Zgodna	Łatwość wykrycia nieszczelności systemu oraz kontrola nad zużywanymi ilościami wody.
Optymalnie zaprojektowany system wentylacyjny zapewniający odpowiednią kontrolę temperatury i minimalne tempo wentylacji w zimie.	Zgodna	Minimalizacja emisji zanieczyszczeń pod względem ilościowym i jakościowym.
Utrzymanie drożności systemów wentylacyjnych poprzez ich częste kontrole.	Zgodna	Minimalizacja emisji zanieczyszczeń pod względem ilościowym.

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

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

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

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

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

13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

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

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

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

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

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

14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Monitoring emisji do powietrza:

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

Monitoring poboru wody:

należy prowadzić regularne odczyty zużycia wody.

Monitoring ścieków:

Nie dotyczy.

Monitoring gospodarki odpadami:

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

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

Monitoring hałasu:

dla instalacji, zgodnie z § 10 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2008 nr 206 poz. 1291), należy prowadzić okresowe pomiary hałasu w środowisku.

Monitoring zużycia energii elektrycznej:

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

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

Nie napotkano na trudności podczas sporządzania niniejszego opracowania.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

16.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na rozbudowie istniejącej fermy indyków w istniejącej zabudowie zagrodowej przy max. wielkości hodowli nie mniejszej niż 60 DJP, na działkach o nr ewid. gr. 37/1 i 37/2 obręb Czechel, gmina Gołuchów, powiat pleszewski, województwo wielkopolskie.

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

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

16.2. Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska

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

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

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

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

Wpływ na wodę i środowisko gruntowo – wodne

Ferma jest i będzie zaopatrywana w wodę z wodociągu.

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie $\sim 11\,909,95\text{ m}^3/\text{rok}$.

Po okresie intensywnego chowu następuje okres postoju technologicznego, indyczniki będą starannie czyszczone przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób przekazywany jest do ubojni, a indyczniki na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu pomiotu indycznik będzie zamiatany, a zabrudzone powierzchnie będą skrobane lub czyszczenie gumową wycieraczką. 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. W związku z powyższym ścieki technologiczne nie będą powstawały.

Ścieki bytowe trafiają do jednego istniejącego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe - zakrytego, zagłębionego i szczelnego (o poj. do ok. 18 m^3).

Inwestor odprowadza wody opadowe i roztopowe do istniejącego stawu p-poż, który także zostanie rozbudowany. Z terenów utwardzonych i ciągów komunikacyjnych wody opadowe i roztopowe odprowadzane są na tereny zielone biologicznie czynne na działce.

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 indyczników i usuwaniem pomiotu.

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

System ogrzewania w istniejących indycznikach oparty jest na nagrzewnicach na gaz propan. Wewnątrz indycznika I-1 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW. Wewnątrz indycznika I-2 pracują dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Odmierna sytuacja następuje wewnątrz

indycznika I-3 gdzie pracują 4 nagrzewnice o mocy 95 kW każda. Wewnątrz indycznika I-4 pracują również dwie nagrzewnice o mocy 95 kW każda. System ogrzewania w projektowanych indycznikach oparty będzie na nagrzewnicach na olej opałowy. W projektowanych indycznikach planuje się zainstalować po dwie nagrzewnice na olej opałowy o mocy 95 kW każda.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję z agregatu prądotwórczego o mocy do ok. 150 kW, który funkcjonował będzie na terenie fermy w celu zapewnienia ciągłości pracy w warunkach przerw w dostawie prądu.

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

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

Wpływ na klimat akustyczny

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżało będzie 5 pojazdów ciężkich. 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, indyczki 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 indyków (~1 pojazd). Na terenie całej fermy pracowało będzie 115 wentylatorów. Wentylatory dachowe stanowiły będą źródło hałasu zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej. Natomiast wentylatory szczytowe stanowiły będą źródło hałasu tylko w upalne dni. Budynkami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dachy, będą budynki indyczników, wewnątrz których pracowała będzie instalacja paszociągów. Kubaturowym źródłem dźwięku jest także pomieszczenie, w którym znajduje się agregat prądotwórczy.

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.

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

Wpływ na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

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

Najbliższy chroniony obiekt dziedzictwa kulturowego znajduje się na północny-wschód od terenu inwestycji w odległości ~700 m. Jest to eklektyczny dwór - willa z początku XX w. otoczony parkiem i stawem znajdujący się w miejscowości Czechel.

Gospodarka odpadami

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

Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

Odległość 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.

16.3. Wnioski

Wnioski do niniejszego opracowania zostały przedstawione w układzie tabelarycznym.

Tabela 28. Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne i skumulowane
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	brak	brak	brak
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	w normalnych warunkach pracy środowisko gruntowo – wodne nie jest narażone na bezpośrednie oddziaływanie fermy	brak	brak
3	powietrze	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii, spalania paliwa w nagrzewnicach oraz	brak	brak

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne i skumulowane
		niezorganizowana (pojazdy)		
4	klimat akustyczny	wszystkie uciążliwości zamykają się w granicach terenu inwestora	brak	brak
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	budowa obiektów; oddziaływanie na glebę w otoczeniu fermy w normalnych warunkach pracy nie wystąpi; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	średnie - po zakończeniu funkcjonowania fermy istnieje możliwość powrotu do poprzedniego sposobu zagospodarowania terenu	brak
6	dobro materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 29. 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 ze spalania paliwa w nagrzewnicach	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii; sezonowa zmienność emisyjna
4	klimat akustyczny	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	lokalna zmiana powierzchni terenu związana z fazą budowy, poza nią brak; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	brak	zmiana trwała aż do momentu likwidacji inwestycji poprzez rozbiorę fermy; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobro materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 30. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie	
		stałe	chwilowe
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	brak znaczących oddziaływań	brak znaczących oddziaływań
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	brak znaczących oddziaływań	brak znaczących oddziaływań
3	powietrze	emisja generowana przez zwierzęta - przemiana materii podczas chowu	emisja niezorganizowana, generowana przez środki transportu
4	klimat akustyczny	oddziaływanie związane z pracą wentylacji mechanicznej, paszociągów oraz z hałasem generowanym przez same zwierzęta	oddziaływanie związane z logistyką (źródła ruchome)

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie	
		stałe	chwilowe
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	na skutek trwałej (długookresowej) zabudowy terenu – zmiana sposobu wykorzystania terenu; brak oddziaływania na klimat	tylko w fazie budowy; brak oddziaływania na klimat
6	dobro materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak znaczących oddziaływań	brak znaczących oddziaływań

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 31. Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

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

Źródło: Opracowanie własne.

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

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

Inwestor zobowiązany będzie uzyskać pozwolenie zintegrowane po realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

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

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

18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

18.1. Akty prawne

18.1.1. Akty prawne dotyczące przedmiotowego przedsięwzięcia

- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2007 nr 147 poz. 1033 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 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. 2005 nr 17 poz. 142 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010 nr 56 poz. 344 z późn. zm.).

18.1.2. Akty prawne dotyczące ogółu zagadnień ochrony środowiska

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2014 poz. 1153),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2013 poz. 1205 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2013 poz. 1399 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2013 poz. 856 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. 2014 poz. 1413 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 poz. 888),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006 nr 123 poz. 858 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. 2001 nr 97 poz. 1051 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2012 poz. 145 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2001 nr 100 poz. 1085 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2012 poz. 647 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014 poz. 1446),
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (Dz. U. 2014 poz. 621 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2013 poz. 1155 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2014 poz. 1789),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. 2009 nr 79 poz. 666 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2014 poz. 613 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2013 poz. 1479),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2002 nr 96 poz. 860),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014 poz. 1169),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165 poz. 1359),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. 2002 nr 191 poz. 1595),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014 poz. 817),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 nr 5 poz. 58),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2003 nr 217 poz. 2141),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. 2004 nr 128 poz. 1347),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. 2004 nr 180 poz. 1867),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 2004 nr 192 poz. 1968),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. 2005 nr 60 poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia

pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. 2005 nr 81 poz. 716 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzenie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. 2005 nr 233 poz. 1988 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2006 nr 75 poz. 527 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006 nr 136 poz. 964),
- Ustawa z dnia 30 maja 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 poz. 850),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz w preparatach do odnawiania pojazdów (Dz. U. 2013 poz. 1569),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. 2008 nr 82 poz. 501),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. 2008 nr 196 poz. 1217 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. 2008 nr 215 poz. 1366),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 402),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014 poz. 1713),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 880),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2011 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz. U. 2011 nr 86 poz. 476),
- Ustawa z dnia 13 lipca 2012 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2012 poz. 985),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1032).

18.2. Literatura

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

18.3. Źródła internetowe

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