

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Obiekt: Budowa Fermy Drobiu w miejscowości Topola Mała i Gorzyce Wielkie składającej się z dwóch kurników wraz z budynkiem magazynowo-socjalnym na działkach nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138.

Zleceniodawca:

Opracował zespół pod kierunkiem:

dr inż. Jerzy Zielnica

Przy współpracy:

Julii Pietrzykowskiej

Ostrów Wlkp. czerwiec 2018

SPIS TREŚCI:

Strona tytułowa.	1
Spis treści.	2
1. Cel i zakres raportu oddziaływania na środowisko.	4
2. Podstawa opracowania.	6
3. Opis planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.	8
4. Lokalizacja oraz elementy przyrodnicze środowiska objęte zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.	24
5. Opis analizowanych wariantów planowanej inwestycji.	26
6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.	27
7. Uzasadnienie wybranego wariantu przedsięwzięcia ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko.	132
8. Opis potencjalnie znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko.	134
9. Przewidywane działania mające na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko.	142
10. Porównanie proponowanych rozwiązań technologicznych z innymi dostępnymi rozwiązaniami, z punktu widzenia czystszej produkcji.	147
11. Obszar ograniczonego użytkowania.	151
12. Przedstawienie graficzne wyników obliczeń.	152
13. Analiza możliwych konfliktów społecznych.	153
14. Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie budowy i eksploatacji.	154
15. Braki i niedoskonałości opracowanego raportu wynikające z niekompletności materiałów oraz poczynionych założeń w zakresie planowanego przedsięwzięcia.	156
16. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.	157

Załączniki:

1. Wypis z rejestru gruntów.
2. Wycinek mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:2500 z zaznaczonym szkicem sytuacyjnym projektowanej inwestycji.
3. Mapa ewidencyjna w skali 1:2000.
4. Mapa lokalizacyjna planowanego przedsięwzięcia z numerami działek (źródło Geoportal)
5. Wydruki komputerowe z programu OPERAT.
6. Wydruki komputerowe z programu LEQ PROFESSIONAL (wersja 6.x ISO.).
7. Mapa GZWP z lokalizacją inwestycji.
8. Mapa terenów chronionych z lokalizacją inwestycji.
9. Opis i charakterystyka JCWPd nr 80.
10. Karty katalogowe urządzeń określające wartości poziomu hałasu.

11. Inwentaryzacja przyrodnicza.
12. Pismo z Urzędu Gminy Ostrów Wielkopolski nr GKP-ZP.6727.130.2018 o braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie inwestycji oraz kwalifikacji otoczenia terenu inwestycji w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu.
13. Załącznik graficzny obejmujący elementy infrastruktury planowanego przedsięwzięcia.
14. Mapa ewidencja z zaznaczeniem zasięgu oddziaływania inwestycji.

1. Cel i zakres raportu oddziaływania na środowisko.

Przedmiotem procesu inwestycyjnego jest budowa Fermy Drobiu składającej się z dwóch kurników wraz z budynkiem magazynowo-socjalnym, na działkach nr 1355, 1356/1 zlokalizowanych w miejscowości Gorzycach Wielkich oraz na działkach 141/1, 141/2, 138 zlokalizowanych w miejscowości Topola Mała.

Zgodnie z Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 0 poz. 71, z dnia 18 stycznia 2016 r.), planowane przedsięwzięcie, sklasyfikowane jest jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z uwagi na wymagania określone w § 2 ust. 1, pkt 51. 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); współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP.

Zgodnie z Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017r. poz. 1405 z późniejszymi zmianami) sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko wymagają:

- planowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko,
- planowane przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko został stwierdzony na podstawie postanowienia przez organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (zgodnie z art. 63. ust. 1).

Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie

przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 0 poz. 71, z dnia 18 stycznia 2016 r.), określa:

- rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko,
- rodzaje przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany,
- szczegółowe kryteria związane z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Poniższa ocena wykonana jest w zakresie określonym art. 66 cytowanej na wstępie Ustawy, niezbędnym do wydania przez Wójta Gminy Ostrów Wielkopolski decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach musi zostać wydana przed uzyskaniem decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zgodnie z art. 72 ust. 1, pkt 3 Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017r. poz. 1405 z późniejszymi zmianami). Opracowanie jest ważne dla stanu technologicznego opisanego w opracowaniu. Wszelkie zmiany dotyczące procesów technologicznych lub punktów emisji zanieczyszczeń wiążą się z koniecznością ponownego przeprowadzenia analizy i ustalenia wpływu zmian na stan środowiska w otoczeniu obiektu.

2. Podstawa opracowania.

2.1. Przepisy prawne.

- 2.1.1 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017r. poz. 1405 z późniejszymi zmianami).
- 2.1.2 Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, nr 0, poz. 71).
- 2.1.3 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska z późniejszymi zmianami.
- 2.1.4 Ustawa z dnia 18 maja 2005 roku, o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw.
- 2.1.5 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25, poz. 133).
- 2.1.6 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883).
- 2.1.7 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 0, poz. 1031).
- 2.1.8 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku, w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87).
- 2.1.9 Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 nr 0, poz. 112).
- 2.1.10 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 nr 0, poz. 1395).
- 2.1.11 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 listopada 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zmianami).
- 2.1.12 Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 roku, o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 7 z 2003, poz. 78).
- 2.1.13 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 0, poz. 1923).
- 2.1.14 Ustawa z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
- 2.1.15 Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo Wodne (tekst jednolity Dz. U. nr 0 z 2012 r. poz. 145 z późn. zmianami).

2.1.16 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 roku, nr 92, poz. 880 z późn. zmianami).

2.2. Materiały i źródła informacji.

2.2.1. Informacja o przedsięwzięciu – opis inwestycji.

2.2.2. Dane dotyczące procesów produkcyjnych, uzyskane od Zleceniodawcy.

2.2.3. Wypisy z rejestru gruntów.

2.2.4. Mapa sytuacyjna w skali 1:2500.

2.2.5. Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, dotyczące aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego dla rejonu objętego opracowaniem.

2.2.6. Karty katalogowe urządzeń określające wartości poziomu hałasu.

2.2.7. Instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej nr 338/96 – Metoda określenia emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku.

2.2.8. Metody pomiaru hałasu zewnętrznego w środowisku. Biblioteka Monitoringu Środowiska – Warszawa 1996.

2.2.9. Pismo z Urzędu Gminy Ostrów Wielkopolski nr GKP-ZP.6727.130.2018 o braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie inwestycji oraz kwalifikacji otoczenia terenu inwestycji w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu.

3. Opis planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

3.1. Ogólna charakterystyka inwestycji oraz warunki użytkowania terenu.

Inwestycja dotyczy budowy Fermy Drobiu składającej się z dwóch kurników wraz z budynkiem magazynowo-socjalnym na działkach nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138 o powierzchni:

- działka nr 1355 – 0,2800 ha,
- działka nr 1356/1 – 0,2300 ha,
- działka nr 141/1 – 1,5000 ha,
- działka nr 141/2 – 0,3131 ha,
- działka nr 138 – 1,4980 ha.

Całkowita powierzchnia działek wynosi: 3,8211 ha.

Inwestorem będzie

Obsada kurników:

- dwa kurniki 28 000 szt./cykl hodowlany (112 DJP) w każdym kurniku, łączna obsada w dwóch kurnikach 56 000 szt./cykl hodowlany (224 DJP)

Obsada kurników (hodowla drobiu reprodukcyjnego, proces hodowli trwający około 44 tygodni):

- kurnik nr 1 ((projektowany kurnik): 28 000 szt./cykl hodowlany,
- kurnik nr 2 (projektowany kurnik): 28 000 szt./cykl hodowlany.

System wentylacji kurników:

- kurnik nr 1 (projektowany kurnik): 7 wentylatorów dachowych + 16 wentylatorów ściennych,
- kurnik nr 2 (projektowany Kurnik): 7 wentylatorów dachowych + 16 wentylatorów ściennych.

Nawiew powietrza do kurników – grawitacyjny.

Maksymalny czas hodowli w skali roku wynosi około 44 tygodnie (1 cykl hodowlany).

Poza budynkami nowych kurników planuje się usytuowanie sześciu silosów na

paszę o pojemności 25 Mg każdy, po trzy silosy przy każdym kurniku.

Przy projektowaniu inwestycji wykorzystano zalecenia zawarte w „Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń.

Założenia produkcyjne:

- Wskaźnik jednostkowy - około 6,6 szt. kur / m²,
- Średnia waga nioski 3,70 kg,

Produkcja jaj wylęgowych:

- 170 szt. rocznie od kury,
razem 170 x (56 000)= 9 520 000 szt. rocznie,
- System utrzymania- ściółka, bezklatkowy,
- Zadawanie pasz – linie technologiczne, paszociągi,
- Pojenie – poidła automatyczne,
- Zbiór jajek – automatyczna linia technologiczna,
- Usuwanie obornika- okresowo co 10 miesięcy,
- Dezynfekcja- zamgławianie.

Na fermie drobiu będą hodowane kury nioski mięsne reprodukcyjne. Według informacji uzyskanych od Inwestora waga kury mięsnej reprodukcyjnej w 64 tygodniu życia wynosi 3,7 kg. Hodowane będą kury mięsne reprodukcyjne (kury typu ciężkiego)/ Przykładem rasy kur mięsnej reprodukcyjnej jest rasa Darking lub Kochiny, masa kur w tych rasach waha się pomiędzy 4,5 -3,5 kg. Inną rasą kur mięsnych reprodukcyjnych jest rasa Sussex. Waga kury wynosi około 3,0 kg. Inną rasą kur mięsnych reprodukcyjnych jest rasa Ross Cobb.

Cykl hodowlany zaczyna się od zasiedlenia kurników przez 20 tygodniowe kurki mięsne reprodukcyjne. Kurki przywożone są z odchowalni drobiu. Waga kurki mięsnej reprodukcyjnej w 20 tygodniu życia wynosi około 2,2 kg. Po 6 tygodniach od momentu zasiedlenia (w 26 tygodniu życia kury mięsnej reprodukcyjnej) zaczyna się okres nieśności (produkcja jaj wylęgowych). Produkcja jaj wylęgowych trwa do 64 tygodnia życia kur mięsnych reprodukcyjnych. Cykl produkcyjny trwa 44 tygodnie. Na końcu okresu nieśności w 64 tygodniu życia kury mięsnej reprodukcyjnej waga ciała kury wynosi około 3,7 kg. Po zakończeniu cyklu produkcyjnego kury są wywożone i następuje proces sprzątnięcia kurnika. Kura mięsna reprodukcyjna w okresie od 26 tygodnia do

64 tygodnia swojego życia zniesie 170 jaj wylęgowych.

Jaja przechowywane są w magazynie. Wszystkie jaja są odbierane przez zakład wylęgu drobiu na podstawie umowy kontraktacyjnej. Na terenie gospodarstwa nie będzie odbywać się wylęg piskląt.

Kury nioski będą utrzymywane w systemie bezklatkowym, ściółkowym.

Posadzki w obiektach inwentarskich będą szczelne.

W ramach inwestycji przewiduje się budowę dwóch nowych kurników wraz z budynkiem magazynowo-socjalnym o następujących podstawowych parametrach:

- budynek kurnika nr 1: długość 100,00 m, szerokość 43,00 m i wysokość 6,0 m w okapie oraz 8,0 m w kalenicy,
- budynek kurnika nr 2: długość 100,00 m, szerokość 43,00 m i wysokość 6,0 m w okapie oraz 8,0 m w kalenicy,
- budynek magazynowo-socjalny: długość 70,00 m, szerokość 8,00 m i wysokość 4,00 m,
- konstrukcja budynków stalowa ramowa ze ścianami i dachem z płyt warstwowych,
- dachowe wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 1: 7 wentylatorów o średnicy 0,92 m, wydajności 24000 m³/h,
- ściennie wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 1: 16 wentylatorów o średnicy wylotu 1,40 * 1,40 m, wydajności 45000 m³/h,
- dachowe wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 2: 7 wentylatorów o średnicy 0,92 m, wydajności 24000 m³/h,
- ściennie wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 2: 16 wentylatorów o średnicy wylotu 1,40 * 1,40 m, wydajności 45000 m³/h,
- przyjęto dwa warianty spalanie gazu ziemnego GZ50 lub spalanie gazu propan w celach grzewczych (dotyczy kurnika nr 1 i 2):
 - w wariacie pierwszym będzie to spalanie gazu propan w nagrzewnicach gazowych z zamkniętą komorą spalania – 16 szt. o mocy 100 kW każda. Łączna moc nagrzewnic wyniesie 1600 kW (przyjęto po 8 szt. nagrzewnic na każdy z kurników). Odprowadzanie spalin z każdej z nagrzewnic odbywa się zadaszonymi emitorami stalowymi o wylocie pionowym o średnicy

0,10 m, o wysokości 6,5 m.

- w wariantcie drugim będzie to spalanie gazu ziemnego GZ 50 w nagrzewnicach gazowych z zamkniętą komorą spalania – 16 szt. o mocy 100 kW każda. Łączna moc nagrzewnic wyniesie 1600 kW (przyjęto po 8 szt. nagrzewnic na każdy z kurników). Odprowadzanie spalin z każdej z nagrzewnic odbywa się zadaszonymi emitorami stalowymi o wylocie pionowym o średnicy 0,10 m, o wysokości 6,5 m.

- kocioł gazowy o mocy 24 kW opalany gazem propan do ogrzewania budynku magazynowo-socjalnego.
- otwory nawiewne w projektowanych kurnikach zabezpieczone przed wiatrem, usytuowane na ścianach budynków w ilości 16 szt. w każdym kurniku oraz usytuowane w dachach w ilości 14 szt. w każdym kurniku,
- dwunastu zautomatyzowanych linii paszowych w każdym projektowanym kurniku,
- dwunastu zautomatyzowanych linii pojenia w każdym projektowanym kurniku,
- system hodowli – ściółkowy w projektowanych kurnikach,
- sześć zbiorników o pojemności 6500 litrów każdy na gaz propan.

Poza projektowanymi kurnikami wraz z budynkiem magazynowo-socjalnym planuje się wybudowanie czterech szczelnych zbiorników na ścieki technologiczne o łącznej pojemności 20,0 m³. Ścieki bytowe z urządzeń sanitarnych zainstalowanych w projektowanych kurnikach odprowadzane będą do projektowanych dwóch szamb trzy-komorowego o łącznej pojemności 6,0 m³. Przy każdym z projektowanych kurników jedno szambo trzy komorowe o pojemności 3,0 m³.

Ścieki te będą wywożone do oczyszczalni ścieków przez koncesjonowanego odbiorcę i przewoźnika nieczystości płynnych. W kontenerze za kurnikiem nr 2 w kierunku wschodnim umieszczony zostanie agregat prądotwórczy firmy Fogo o mocy 100 kW na olej napędowy. W tym samym kontenerze umieszczony

będzie zbiornik na olej napędowy o pojemności 150 litrów. Producent agregatu prądotwórczego wyposaży Inwestora w zbiornik na olej napędowy. Zbiornik na olej napędowy wyposażony będzie w system dozujący oraz w system monitorujący, w skład którego wchodzi: czujnik przecieku pomiędzy płaszczami z systemem alarmującym, czujniki maksymalnego poziomu - włącza i wyłącza pompę lub sygnalizuje napełnienie zbiornika, system monitorujący ilość paliwa w zbiorniku. Zbiornik wyposażony będzie w system sygnalizacji powstania wycieku z zabezpieczeniem wycieku do gruntu przez zastosowanie drugiego, zewnętrznego płaszcza zbiornika.

Ferma zostanie wyposażona w przyłącza: wodne, energetyczne i gazowe. Za zatrudnienie na Fermie będzie wynosiło 2 osoby. Maksymalnie w okresie usuwania obornika i dezynfekcji w budynków zatrudnienie może wzrosnąć do 5 osób.

W trakcie przerwy technologicznej kurniki będą czyszczone przy użyciu myjki ciśnieniowej. Dezynfekcję przeprowadzać będzie firma zewnętrzna. Do dezynfekcji pomieszczeń inwentarskich będą stosowane środki, które nie będą niebezpieczne dla środowiska gruntowo-wodnego i organizmów wodnych.

Do dezynfekcji stosowane będą następujące preparaty:

- CID-20 – preparat dezynfekcyjny, zawierający w swoim składzie 5 składników aktywnych tj. czwartorzędowe sole amonowe ($61,5 \text{ g/dm}^3$), aldehyd glutarowy (58 g/dm^3), aldehyd mrówkowy (formaldehyd – 84 g/dm^3), glyoxal ($19,8 \text{ g/dm}^3$), alkohol (izopropanol – 40 g/dm^3).
- EWABO FOG-ADD – nośnik mgły-płyn (koncentrat) wspomagający proces zamgławiania, zgodnie z kartą charakterystyki preparatu, w skład chemiczny preparatu wchodzi: glikol propylenowy (90%) oraz gliceryna (10%).
- EWABO ALDEKOL DES 03 – płyn służący do dezynfekcji kurników, zgodnie z kartą charakterystyki preparatu, w skład chemiczny preparatu wchodzi: glutaraldehyd (22,5%), formaldehyd (15,7%), C₁₂-C₁₄-alkilo-benzylodwumetylochlorok amoniowy (2,5%).
- CID CLEAN – woda utleniona służąca do dezynfekcji linii pojenia.
- Formalina – preparat służący do dezynfekcji kurników.
- Woda amoniakalna.

Realizacja przedsięwzięcia polegającego na budowie fermi drobiu składającej

się z dwóch kurników wraz z budynkami magazynowo-socjalnym nie będzie współfinansowana, ze środków z Funduszy Strukturalnych lub z Funduszy Spójności Unii Europejskiej.

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości:

Całkowita powierzchnia rozpatrywanego terenu odwadnianego wynosi 38211 m²,

w tym:

- powierzchnia zabudowy (projektowana) 9160,00 m²,
- powierzchnia utwardzona (projektowana) 5588,00 m²,
- powierzchnia nieutwardzona 23463,00 m².

3.2. Główne cechy charakterystyczne projektowanej inwestycji oraz procesów produkcyjnych.

Głównymi surowcami służącymi do prowadzenia hodowli są: drób reprodukcyjny, pasze do karmienia oraz woda do pojenia.

Obsada kurników (hodowla drobiu reprodukcyjnego, proces hodowli trwający około 44 tygodni):

- kurnik nr 1 (projektowany kurnik): 28 000 szt./cykl hodowlany,
- kurnik nr 2 (projektowany kurnik): 28 000 szt./cykl hodowlany.

Maksymalny czas hodowli w skali roku wynosi około 44 tygodni (1 cykl hodowlany).

Cykl hodowlany zaczyna się od zasiedlenia kurników przez 20 tygodniowe kurki mięsne reprodukcyjne. Kurki przywożone są z odchowalni drobiu. Waga kurki mięsnej reprodukcyjnej w 20 tygodniu życia wynosi około 2,2 kg. Po 6 tygodniach od momentu zasiedlenia (w 26 tygodniu życia kury mięsnej reprodukcyjnej) zaczyna się okres nieśności (produkcja jaj wylęgowych). Produkcja jaj wylęgowych trwa do 64 tygodnia życia kur mięsnych reprodukcyjnych. Cykl produkcyjny trwa 44 tygodnie. Na końcu okresu nieśności w 64 tygodniu życia kury mięsnej reprodukcyjnej waga ciała kury wynosi około 3,7 kg. Po zakończeniu cyklu produkcyjnego kury są wywożone i następuje proces sprzątania kurnika. Kura mięsna reprodukcyjna w okresie od 26 tygodnia do 64 tygodnia swojego życia zniesie 170 jaj wylęgowych.

Założenia produkcyjne:

- Wskaźnik jednostkowy - około 6,6 szt. kur / m²,
- Średnia waga nioski 3,70 kg,

Produkcja jaj wylęgowych:

- 170 szt. rocznie od kury,
- razem 170 x (56 000) = 9 520 000 szt. rocznie,
- System utrzymania- ściółka, bezklatkowy,
- Zadawanie pasz – linie technologiczne, paszociągi,
- Pojenie – poidła automatyczne,
- Zbiór jajek – automatyczna linia technologiczna,
- Usuwanie obornika- okresowo co 44 tygodnie,
- Dezynfekcja- zamglawianie.
- Przy każdym projektowanym kurniku planuje się usytuowanie trzech silosów na paszę o pojemności 25 Mg każdy.

Do dezynfekcji stosowane będą następujące preparaty:

- CID-20 – preparat dezynfekcyjny, zawierający w swoim składzie 5 składników aktywnych tj. czwartorzędowe sole amonowe (61,5 g/dm³), aldehyd glutarowy (58 g/dm³), aldehyd mrówkowy (formaldehyd – 84 g/dm³), glyoxal (19,8 g/dm³), alkohol (izopropanol – 40 g/dm³).
- EWABO FOG-ADD – nośnik mgły-płyn (koncentrat) wspomagający proces zamglawiania, zgodnie z kartą charakterystyki preparatu, w skład chemiczny preparatu wchodzi: glikol propylenowy (90%) oraz gliceryna (10%).
- EWABO ALDEKOL DES 03 – płyn służący do dezynfekcji kurników, zgodnie z kartą charakterystyki preparatu, w skład chemiczny preparatu wchodzi: glutaraldehyd (22,5%), formaldehyd (15,7%), C₁₂-C₁₄-alkilo-benzylo-dwumetylochlorok amoniowy (2,5%).
- CID CLEAN – woda utleniona służąca do dezynfekcji linii pojenia.
- Formalina – preparat służący do dezynfekcji kurników.
- Woda amoniakalna.

Według rozdziału 4 – minimalne warunki utrzymania kur niosek i paragrafu 29.1 rozporządzenia MRiRW z 15 lutego 2010 r. (Dz.U. nr 56, poz. 344 z późniejszymi zmianami) w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzy-

mywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy zostały określone w przepisach UE w systemie utrzymania kur niosek o których mowa w paragrafie 27pkt. 2, maksymalna obsada kur niosek na m² powierzchni użytkowej podłogi w kurniku powinna wynosi 9 sztuk. Przyjmując maksymalną obsadę w wysokości 9 sztuk/m² i planowaną obsadę 56000 kur minimalna powierzchnia hodowlana wynosi: 6222 m². Założenia dotyczące hodowli zakładają utrzymanie około 6,6 kur na 1 m² co daje łączną powierzchnię hodowlaną w wysokości: 8485 m². Przy łącznej powierzchni zabudowy obu obiektów wyniesie 8600 m².

Produkcja obornika:

Kategoria zwierząt	Produkcja roczna (tona/szt)	Ilość szt.	Produkcja roczna ogółem (tony)	Produkcja ogółem 10 miesięcy
Kury nioski	0,045	56000	2520	2100
	Razem	56000	2520	2100

Podstawa: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów unii europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. z dnia 25 maja 2005 r.)

Wg poradnika metodycznego w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu, wykonanego dla GIOŚ w Warszawie w roku 2009 – tabela 3.2.1.-1, przybliżona masa powstającego obornika wynosi:

- Kury nioski (system ściółkowy) 1,9 - 2,0 kg/ptak/miesiąc.

Przyjęto wskaźnik 1,9 kg/ptak/miesiąc,

Do obliczeń przyjęto wyjściową ilość ptaków = 56000 sztuk w skali całej fermi.

Obliczenia ilości powstającego obornika dla całej fermi po rozbudowie:

Ilość wytworzonego obornika wyniesie około:

- przyjęty wskaźnik produkcji obornika = 1,9 kg/ptak/miesiąc,
- obsada na fermie = 56000 szt.,
- ilość miesięcy = 10

$$1,9 * 56000 * 10 = 1064,00 \text{ Mg/rok}$$

Zgodnie z Poradnikiem metodycznym w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu, wykonanym dla Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie – Warszawa 2009, zawartość azotu w oborniku w przypadku świeżego pomiotu wynosi 13,1 kg/Mg obornika.

$$\text{Ilość wytworzonego obornika} = 1065,00 \text{ Mg/rok}$$

Zawartość azotu w wyprodukowanych nawozach naturalnych wyniesie:

$$13,1 \text{ kg/Mg} * 1065,00 \text{ Mg/rok} = 13951,5 \text{ kg/rok}$$

Dopuszczalna dawka azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych wynosi 170 kg (zgodnie z Ustawą z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (Dz. U. nr 147, poz. 1033) z późniejszymi zmianami).

Wymagany areal:

$$13951,5 \text{ kg} / 170 \text{ kg/ha} = 82,06 \text{ ha}$$

Wskaźnik z rozporządzenia Rady Ministrów jest zdecydowanie zbyt wysoki. Obornik będzie wykorzystywany rolniczo. W chwili oddania i eksploatacji fermy drobiu Inwesor podpisze umowy z rolnikami na areal wymagany do zagospodarowania całości obornika.

Inną alternatywą jest przekazywanie obornika producentowi podłoża do uprawy pieczarek, które winno odbywać się zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku (Dz.U. 2013 poz.21.). Możliwe jest zawarcie umowy pomiędzy firmą P.P.H.U. „CPN” inż. Ireneusz Cał, ul. Zębcowska 5, Janków Przygodzki, 63-421 Przygodzice a Inwestorami Marleną i Przemysławem Wojnowskim na odbiór obornika. Powyższa umowa dotyczy podmiotu zewnętrznego prowadzącego działalność w zakresie odzysku odpadów. Tym samym na Fermie Drobiu wytwarzane będą odpady o kodzie 02 01 06 (odchody zwierzęce). Odbiorcą odpadów będzie firma P.P.H.U. „CPN” inż. Ireneusz Cał. Przed rozpoczęciem eksploatacji rozbudowanej Fermy Drobiu Inwesor dokona weryfikacji zapisów umowy sprzedaży wytworzonych odpadów o kodzie 02 01 06. pod względem posiadania przez firmę P.P.H.U. „CPN” inż. Ireneusz Cał niezbędnych decyzji (zezwoleń) w zakresie odzysku i transportu odpadów o kodzie 02 01 06 (odchody zwierzęce). Mając powyższe na uwadze Inwesor

nie będzie przechowywał wytworzonych odpadów, o kodzie 02 01 06 na terenie Fermy Drobiu bądź innych działek ewidencyjnych. Odchody zwierzęce będą usuwane bezpośrednio z budynku inwentarskiego na podstawione przez Odbiorcę przyczepy samochodowe. W czasie transportu obornik będzie przykryty plandeką. Na terenie Fermy Drobiu obornik nie będzie magazynowany.

Po zakończeniu cyklu odchowu obornik jest bezpośrednio ładowany na pojazdy transportowe przy pomocy ładowarki samojezdnej.

Obornik nie będzie uwodniony i nie będzie stwarzał zagrożenia dla otoczenia. Bezpośrednio po załadunku pojazdu i jego odjeździe teren będzie zamiatany aby uniknąć pozostawiania ewentualnych resztek obornika na zewnątrz budynków. Podczas wywożenia pomiotu naczepy zabezpieczone będą plandekami.

Ładowarka poruszać się będzie wewnątrz budynku kurnika, natomiast pojazd transportujący obornik znajdować się będą na zewnątrz kurnika, tuż przy otwartych wrotach usytuowanych w szczycie każdego kurnika. Teren na zewnątrz na którym będzie stał pojazd podlegający załadunkowi będzie wybetonowany. Przerwa technologiczna wynosi: 3 tygodnie.

Obornik będzie odbierany z terenu Fermy Drobiu w różnych okresach roku, każdorazowo bezpośrednio po zakończonym cyklu odchowu kurek. Wywożony będzie bezpośrednio na użytki rolne i przyorywany. Planuje się wywóz wyłącznie w dobrych warunkach atmosferycznych i dogodnych terminach w listopadzie - orki jesienne, w marcu - orki wiosenne, w sierpniu - orki pod poplony. Jeżeli wystąpi konieczność jego przetrzymania, obornik zostanie przetrzymany na płytach obornikowych należących do jego odbiorców na podstawie podpisanych umów. Pojemność szczelnych płyt obornikowych powinna zapewniać możliwości przechowywania obornika przez co najmniej 6 miesięcy. W okresie zimowym, gdy gleba jest zamrznięta i pokryta śniegiem, nie powinno się stosować nawozów, gdyż składniki mineralne w nich zawarte, szczególnie związki azotu, narażone są na wymywanie do wód gruntowych lub zmywanie do wód powierzchniowych. Od początku grudnia do końca lutego nie dopuszcza się stosowania nawozów naturalnych w formie stałej i płynnej oraz nawozów organicznych, w tym kompostów, natomiast w pozostałych okresach nie powinno się stosować nawozów, gdy gleba jest nie obsiana lub

rośliny są zbyt młode. Dotyczy to zwłaszcza gleb lekkich o dużej przepuszczalności. W okresie wegetacji roślin, przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi, nie będzie stosowany nawozów naturalnych w formie obornika. Zostaną zachowane środki ostrożności przy nawożeniu obornika na pola położone na zboczach, szczególnie o nachyleniu większym niż 10%, z uwagi na możliwość spływów powierzchniowych składników mineralnych zawartych w nawozach (głównie fosforu) do wód powierzchniowych powodujących ich zanieczyszczenie. Magazynowanie nawozu organicznego musi być zgodnie z art. 24 ust. 2 ustawy o nawozach i nawożeniu.

Stosowana w hodowli pasza pełnoporcjowa nie będzie zawierać frakcji pylistej (pasza będzie poddawana procesowi granulacji, a następnie odpyleniu i natłuszczeniu w wytwórni pasz). Pasza nie będzie ulegać pyleniu przy przeładunku, ponadto wszystkie silosy wyposażone będą w hermetyczny układ do transportu paszy (napełnianie silosów z cysterny z paszą odbywa się będzie przy zastosowaniu węża ze szczelnymi połączeniami). Gdyby jednak wystąpiła teoretyczna możliwość śladowej emisji pyłu w trakcie załadunku paszy do silosów na wylot rury odpowietrzającej będą nakładane filtry tkaninowe, które zatrzymują unos pyłów.

Ferma Drobiu będzie prowadzić będzie dokumentację zawierającą:

- imienny wykaz odbiorców obornika
- ilości wywożonego obornika
- całkowitej zawartości azotu i fosforu (w oparciu o wartości standardowe lub na podstawie analiz)
- areалу nawożonych gruntów
- oraz dat wywozu

Dokumentacja będzie przechowywana przez okres co najmniej dwóch lat.

Obornik kurzy nie jest uwodniony i nie stwarza zagrożenia dla otoczenia.

Bezpośrednio po załadunku pojazdu i jego odjeździe teren jest zamiatany aby uniknąć pozostawiania ewentualnych resztek obornika na płycie betonowej na zewnątrz budynków.

Budynki projektowanych kurników:

- powierzchnia zabudowy każdego z kurników: 4300 m² (100,00 m x 43,00 m),

- kubatura każdego z kurników: 25 800 m³,
- budynki zostaną zlokalizowane w obrębie gospodarstwa inwestora,
- wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do łącznej powierzchni działek nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138 do 20 %,
- fundamenty: z betonu żwirowego klasy B-15 (głębokość posadowienia 0,90 m poniżej poziomu otaczającego terenu), stopy fundamentowe pod słupy stalowe z betonu klasy B-15 zbrojone,
- ściany zewnętrzne: konstrukcja ścian stalowo – ryglowa + blacha trapezowa gr. 0,75 mm,
- konstrukcja dachu: z kratowych więźarów stalowych, dach dwuspadowy o równym kącie nachylenia połaci dachowych, z główną kalenicą o układzie równoległym względem frontu działki,
- pokrycie dachu: blacha trapezowa na pławiach stalowych,
- posadzki: betonowe gr. 15 cm,
- bramy: w ramach kątowników stalowych wypełnionych ocynkowaną blachą trapezową, rozsuwane na dwie strony.

Budynek magazynowo-socjalny:

- powierzchnia zabudowy: 560,0 m² (70,00 m x 8,00 m),
- kubatura: 2240,00 m³,
- budynek zostanie zlokalizowany w obrębie gospodarstwa inwestora,
- wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do łącznej powierzchni działek nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138 do 20 %,
- fundamenty: z betonu żwirowego klasy B-15 (głębokość posadowienia 0,90 m poniżej poziomu otaczającego terenu), stopy fundamentowe pod słupy stalowe z betonu klasy B-15 zbrojone,
- ściany zewnętrzne: konstrukcja ścian stalowo – ryglowa + blacha trapezowa gr. 0,75 mm,
- konstrukcja dachu: z kratowych więźarów stalowych, dach dwuspadowy o równym kącie nachylenia połaci dachowych, z główną kalenicą o układzie równoległym względem frontu działki,
- pokrycie dachu: blacha trapezowa na pławiach stalowych,
- posadzki: betonowe gr. 15 cm,

- bramy: w ramach kątowników stalowych wypełnionych ocynkowaną blachą trapezową, rozsuwane na dwie strony.
- Elementy pozostałe:
- dwanaście zautomatyzowanych linii paszowych,
- dwanaście zautomatyzowanych linii pojenia z zainstalowanymi poidłami kropelkowymi z samoczynnym zamykaniem dopływu wody,
- planuje się usytuowanie sześciu silosów na paszę o pojemności 25 m³ każdy, po trzy silosy przy każdym kurniku,
- droga dojazdowa do kurników – droga asfaltową.

Ogrzewanie.

Spalanie gazu ziemnego GZ50 lub gazu propan w celach grzewczych w nagrzewnicach gazowych z zamkniętą komorą spalania – 16 szt. w każdym kurniku o mocy 100 kW każda. Łączna moc nagrzewnic w jednym kurniku wyniesie 1600 kW. Do ogrzewania budynku magazynowo-socjalnego będzie zainstalowany jeden kocioł o mocy 24 kW opalany gazem propan.

Woda.

Pobór wody z komunalnej sieci wodociągowej na warunkach określonych przez dostawcę, istniejącym przyłączem wodociągowym.

Kanalizacja sanitarna.

Poza projektowanymi kurnikami wraz z budynkiem magazynowo-socjalnym planuje się wybudowanie czterech szczelnych zbiorników na ścieki technologiczne o łącznej pojemności 20,0 m³. Ścieki bytowe z urządzeń sanitarnych zainstalowanych w projektowanych kurnikach odprowadzane będą do projektowanych dwóch szamb trzy-komorowego o łącznej pojemności 6,0 m³. Przy każdym z projektowanych kurników po jednym szambie o łącznej pojemności 3,0 m³.

Po zapełnieniu zbiorników, ścieki będą wywożone do oczyszczalni ścieków w Rąbczynie.

Kanalizacja deszczowa.

Na przedmiotowym terenie brak jest kanalizacji deszczowej. Ścieki deszczowe z powierzchni terenów utwardzonych oraz wody deszczowe z powierzchni dachów rozprowadzane będą w sposób niezorganizowany po terenie nieutwar-

dzonym gospodarstwa.

Energia elektryczna.

Projektowane budynki zostaną podłączone do sieci energetycznej NN na warunkach określonych przez gestora sieci. Przewiduje się wykonanie przyłącza podziemnego.

Wentylacja.

Dachowe wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 1: 7 wentylatorów o średnicy 0,92 m, wydajności 24000 m³/h. Ścienne wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 1: 16 wentylatorów o średnicy wylotu 1,40 * 1,40 m, wydajności 45000 m³/h. Dachowe wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 2: 7 wentylatorów o średnicy 0,92 m, wydajności 24000 m³/h. Ścienne wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 2: 16 wentylatorów o średnicy wylotu 1,40 * 1,40 m, wydajności 45000 m³/h,

Dla rozpatrywanej inwestycji przewiduje się następujące zapotrzebowanie wody i innych surowców, materiałów, paliw oraz energii:

- woda: szacowane zapotrzebowanie około 5002,00 m³/rok,
- energia elektryczna: szacowane zapotrzebowanie – 160,00 MWh/rok (oświetlenie, wentylacja),
- zużycie paliwa (gaz ziemny GZ50) wyniesie: około 268000 m³/rok (tylko w przypadku zastosowania w kurnikach nagrzewnic zasilanych gazem ziemnym),
- zużycie paliwa (gaz propan) wyniesie: około 202,5 Mg/rok w przypadku zastosowania u kurnikach nagrzewnic gazowych zasilanych gazem propan lub 2,5 Mg/rok w przypadku zastosowania w kurnikach nagrzewnic zasilanych gazem ziemnym (w tym przypadku zużycie gazu propan dotyczy tylko pieca gazowego w budynku magazynowo – socjalnym),
- zużycie oleju napędowego: 0,6 m³/rok,
- pasza: szacowane zapotrzebowanie – 3000 Mg/rok.

3.3. Przewidywane rodzaje zanieczyszczeń i odpadów wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

Źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na etapie eks-

platacji inwestycji będą:

- wentylatory wyciągowe zamontowane w kurnikach (amoniak, metan, podtlenek azotu, pył zawieszony, siarkowodór),
- spalanie paliw (gaz ziemny GZ50, gazu propan) w celach grzewczych (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla, pył całkowity).

Źródłami emisji niezorganizowanej zanieczyszczeń będą:

- spalanie paliw w silnikach pojazdów samochodowych – paszowozy, samochody wywożące obornik, drób i jaja wylęgowe, samochody przywożące drób, samochody odbierające odpady, samochody przywożące gaz płynny (węglowodory aromatyczne i alifatyczne, tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, pył zawieszony).

W czasie eksploatacji rozpatrywanej inwestycji powstaną następujące rodzaje odpadów:

- 02 02 03 - Stłuczki jaj,
- 16 02 14 - Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13,
- 15 01 01 - opakowania z papieru i tektury,
- 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych,
- 15 01 10 - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone,
- 15 02 03 - Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02,
- 16 02 13* - Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy.

Podczas eksploatacji inwestycji wytwarzane będą ścieki bytowo-gospodarcze i technologiczne zawierające m. in. następujące zanieczyszczenia:

- BZT₅,
- CHZT_{Cr},
- zawiesina ogólna,
- azot ogólny i amonowy,
- fosfor ogólny,
- siarczany,
- chlorki.

Z tytułu ścieków opadowych i roztopowych z terenu utwardzonego wprowa-

dzane będą:

- zawiesina ogólna,
- substancje ropopochodne.

3.4. Stan istniejący.

Aktualnie teren projektowanej inwestycji jest użytkowany rolniczo.

Dojazd do fermy drobiu nastąpi drogą gruntową z ulicy Leśnej. Dla przedmiotowego terenu nie uchwalono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dlatego konieczne jest uzyskanie dla rozpatrywanej inwestycji decyzji o warunkach zabudowy. Pismo z Urzędu Gminy Ostrów Wielkopolski nr GKP-ZP.6727.130.2018 o braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie inwestycji stanowi załącznik do opracowania.

4. Lokalizacja oraz elementy przyrodnicze środowiska objęte zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

4.1. Lokalizacja.

Tereny działek nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138 nie są objęte aktualnym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Miejscowość – Topola Mała, działki nr 141/1, 141/2, 138.

Miejscowość – Gorzyce Wielkie, działki nr 1355, 1356/1.

Inwestycja zlokalizowana będzie w miejscowości Topola Mała i Gorzyce Wielkie, gmina Ostrów Wielkopolski, na działkach nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138. Inwestorem będzie Marlena i Przemysław Wojnowscy zamieszkali przy ul. Szkolnej 124 w Topoli Małej. Powierzchnia działki wynosi 3,8211 ha. Od strony zachodniej inwestycji znajduje się droga gminna dalej znajdują się pola i łąki. Od strony wschodniej inwestycji znajdują się pola i łąki, dalej występuje zabudowa mieszkalna. Od strony północnej występują pola. Od strony południowej występują pola dalej występuje zabudowa mieszkaniowa. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa występuje w odległości około 200 m w kierunku południowo-zachodnim od terenu inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się poza terenami chronionymi przyrodniczo. W pobliżu nie ma większych kompleksów leśnych ani zbiorników wodnych. W bezpośrednim sąsiedztwie nie ma pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych czy użytków ekologicznych. Teren inwestycji nie znajduje się w granicach obszaru Natura 2000. W sąsiedztwie oraz w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie ma zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Teren ten nie leży w obszarze szkód górniczych ani w obszarze objętym ochroną konserwatorską. Nie występują żadne linie energetyczne, ciepłownicze, telekomunikacyjne czy gazociągi, które mogłyby skomplikować realizację inwestycji. Teren nieutwardzony, na którym realizowana będzie inwestycja obsiany jest roślinami zbożowymi. Ze względu na brak zadrzewienia na terenie planowanej inwestycji nie planuje się wycinki drzew.

4.2. Elementy przyrodnicze środowiska objęte zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Niniejsze opracowanie stanowi przedstawienie wpływu projektowanej rozbudowy fermy drobiu na poszczególne elementy środowiska.

Analiza obejmuje:

- ochronę powietrza,
- analizę gospodarki wodno-ściekowej,
- program gospodarki odpadami,
- analizę akustyczną,
- środowisko przyrodnicze.

5. Opis analizowanych wariantów planowanej inwestycji.

Projektowana inwestycja jest rozwiązaniem jednowariantowym, ze względu na typowość rozwiązań budowlanych i technologicznych.

Ze względu na specyfikę rozpatrywanej inwestycji – hodowla drobiu, stosowany będzie system hodowli ściółkowej o ograniczonym zagęszczeniu. W takim przypadku rozwiązania dotyczące budynku kurnika, linii pojenia i karmienia, systemu nawiewu świeżego powietrza oraz systemu wyciągu zanieczyszczonego powietrza przewidziane do zastosowania są typowe dla tego rodzaju przedsięwzięć.

W zakresie wariantu usytuowania projektowanej inwestycji, ze względu na ograniczony obszar nie ma możliwości innej lokalizacji.

Realizacja przedsięwzięcia w proponowanej formie nie wymaga ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania ani wprowadzania ograniczeń w obecnym użytkowaniu terenów sąsiednich.

Istniejące rozwiązania techniczne w dziedzinie technologii chowu drobiu nie zapewniają w chwili obecnej zerowej emisji zanieczyszczeń i odpadów do środowiska.

Ewentualny „wariant zero” to zachowanie sytuacji istniejącej.

Pod względem lokalizacyjnym nie ma możliwości wariantowania planowanego przedsięwzięcia. Wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia (tzw. wariant „0”) jest niewskazany ze względu na: blokowanie możliwości inwestowania przez zainteresowany podmiot gospodarczy, możliwość wykorzystania niezagospodarowanej nieruchomości.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu rozwiązania planowanego przedsięwzięcia przy zachowaniu poniższych warunków korzystania ze środowiska uznaje się za najkorzystniejsze dla środowiska. Inwestor przewiduje zastosowanie nowoczesnych, bezpiecznych dla środowiska rozwiązań technicznych. Nie ma potrzeby opracowywania dodatkowych wariantów, ponieważ projektowane rozwiązanie powinno spełniać aktualnie obowiązujące przepisy w zakresie ochrony środowiska.

6. **Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.**

W przypadku rozpatrywanego przedsięwzięcia inwestycyjnego nie mamy do czynienia z jego transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

Na etapie realizacji inwestycji ujemny wpływ na środowisko w szerokim rozumieniu należy eliminować poprzez stosowanie uzasadnionych ekonomicznie, nowoczesnych technologii budowlanych a powstałe w trakcie prac budowlanych odpady i ścieki powinny być usuwane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Podstawowe przyczyny zanieczyszczenia środowiska na terenie rozpatrywanego obiektu, powstałe w trakcie jego eksploatacji to:

- niewłaściwa obsługa lub błędne zachowanie się ludzi w procesach serwisowych i naprawczych,
- wadliwie działające lub nieszczelne instalacje mechaniczne,
- brak lub niedostatecznie działająca hermetyzacja procesów technologicznych (hermetyczny system załadunku pasz do silosa oraz system transportu paszy z silosa do kurnika zapewniający ograniczenie emisji pyłu),
- niewystarczające uszczelnienie podłoża,
- nieszczelności zaworów, zasuw i aparatury kontrolno-pomiarowej.

Wszystkie wymienione przyczyny zagrożenia środowiska można zminimalizować stosując odpowiednie konstrukcje urządzeń, zabezpieczenia techniczne oraz systemy sygnalizacyjne.

Zagrożenie środowiska o charakterze awaryjnym może nastąpić na skutek:

- nagłego pęknięcia płaszcza zbiornika wypełnionego olejem napędowym,
- pęknięcia ściany rurociągów technicznych z powodu jego uszkodzenia mechanicznego lub wady materiałowej,
- pęknięcie pojemników służących do czasowego magazynowania odpadów,
- przewrócenia się cysterny z paliwem (olejem napędowym) będą uszkodzenia wskutek kolizji drogowej.

Te nadzwyczajne zagrożenia środowiska są rzadkie i trudne do przewidzenia.

W przypadku ich zaistnienia tylko szybka i sprawna akcja może ograniczyć rozmiary katastrofy.

Na bieżąco należy przeciwdziałać tym zagrożeniom stosując prewencję w zakresie:

- utrzymania w należyтым stanie instalacji technologicznych i zabezpieczających,
- stałe podnoszenie kwalifikacji i odpowiedzialności za stan obsługiwanej instalacji, środków transportu itp.

Nie przewiduje się planowanych okresów funkcjonowania instalacji w warunkach odbiegających od normalnych.

Należy dbać o stan techniczny wszystkich urządzeń. Ponadto należy poddać kontroli pojemniki w których są magazynowane odpady niebezpieczne. Należy zastanowić się nad kupnem pojemnościowych palet pod zbiorniki z materiałami niebezpiecznymi. Wspomniane palety służą do ochrony środowiska naturalnego przed ewentualnymi wyciekami magazynowanych odpadów niebezpiecznych w sytuacjach awaryjnych.

Szczególnie ważne jest:

- utrzymywanie urządzeń w odpowiednim stanie technicznym.
- odpady powstające w trakcie eksploatacji instalacji powinny być gromadzone w pojemnikach i przekazywane firmom posiadającym zgodę na ich transport i składowanie,
- teren nieutwardzony po zakończeniu inwestycji zagospodarowany zielenią niską i wysoką.
- należy prowadzić stałą kontrolę stanu technicznego urządzeń technologicznych oraz utrzymywać pełną ich sprawność, ponieważ powstałe awarie i uszkodzenia mogą powodować podwyższony poziom hałasu w rejonie planowanej inwestycji,
- na terenie planowanej inwestycji należy przewidzieć miejsca do bezpiecznego czasowego magazynowania powstających odpadów. Odpady należy przechowywać selektywnie, w odrębnych pojemnikach bądź w wydzielonych miejscach. Odpady niebezpieczne należy magazynować w specjal-

nie wyznaczonym miejscu. Miejsce to winno być wentylowane, o szczelnej posadzce i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Odpady inne niż niebezpieczne mogą być magazynowane w typowych pojemnikach i kontenerach,

- należy prowadzić ewidencję jakościową i ilościową powstających odpadów na podstawie wzorów kart zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska,

Na terenie Fermy Drobiu nie będą się znajdowały rodzaje, kategorie i ilości substancji niebezpiecznych, kwalifikujących przedsięwzięcie do „zakładu o zwiększonym ryzyku lub „zakładu o dużym ryzyku”. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku zostały określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 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.

Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, które w dużym stopniu eliminują ewentualne zakłócenia w funkcjonowaniu urządzeń, zdarzają się sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne, które mogą spowodować trwałe lub nietrwałe straty w środowisku naturalnym i stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. W razie nadzwyczajnego zagrożenia środowiska wojewoda w porozumieniu z komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska podejmuje działania i stosuje środki niezbędne do usunięcia zagrożenia i jego skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki terenowych organów administracji rządowej, organów gminy i jednostek organizacyjnych. Jednostki organizacyjne i osoby fizyczne są obowiązane bezzwłocznie zawiadomić terenowy organ administracji rządowej i organ gminy lub najbliższy organ Policji o wystąpieniu nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Jednostka organizacyjna jest obowiązana do przedstawienia organom ww. dokumentacji umożliwiającej sporządzenie planów operacyjno- ratowniczych.

W oparciu o postanowienia Tytuł IV. Poważne awarie, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 353, ze zm.), ustawy z dnia 20 lipca 1991 roku o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz.1688), ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 191, ze zm.) oraz na podstawie trybu określonego przez Wojewódzki Zespół ds. przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, a ponadto na podstawie dokonanej analizy i prognozowania - stwierdza się możliwość wystąpienia na terenie zakładu awarii (nadzwyczajnych zdarzeń) związanych z:

- pożarem,
- wyciekiem ścieków lub paliw (pojazdy), pozwalającym na przedostanie się substancji chemicznych do środowiska gruntowo-wodnego,
- wyciekiem magazynowanego oleju napędowego do gruntu,
- emisją zanieczyszczeń do powietrza (emisja ze spalania gazu ziemnego GZ50 lub gazu propan w celach grzewczych (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył całkowity).

Aby zapobiec występowaniu zagrożeniom ekologicznym należy stosować przepisy BHP i ppoż. oraz zapisy w instrukcji postępowania dla poszczególnych urządzeń zainstalowanych w procesach technologicznych.

6.1. Ocena uciążliwości inwestycji dla powietrza atmosferycznego.

W czasie powstawania lub likwidacji inwestycji będziemy mieli do czynienia z:

- emisją niezorganizowaną pyłu pochodzącą z materiałów budowlanych lub rozbieranych elementów budynku,
- emisją niezorganizowaną pyłu, dwutlenku azotu i tlenku węgla z tytułu prac spawalniczych,
- emisją spalin w czasie pracy maszyn budowlanych (koparka, dźwig) i ruchu pojazdów transportowych – głównie tlenku węgla, dwutlenku azotu i węglowodorów.

Wszystkie wymienione wyżej uciążliwości będą miały charakter okresowy i przejściowy. W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza źródła te nie będą miały wpływu na stężenia imisyjne zanieczyszczeń, ze względu na ich zni-

kome rozmiary i nasilenie.

Źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na etapie eksploatacji inwestycji będą:

- wentylatory wyciągowe zamontowane w kurnikach (amoniak, metan, podtlenek azotu, pył zawieszony, siarkowodór),
- spalanie paliw (gaz ziemny GZ50 i gaz propan) w celach grzewczych (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla, pył całkowity).
- spalanie paliw w silnikach pojazdów samochodowych – paszowozy, samochody wywożące obornik, drób i jaja wylęgowe, samochody przywożące drób, samochody odbierające odpady, samochody przywożące gaz płynny (węglowodory aromatyczne i alifatyczne, tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, pył zawieszony).

Źródła nie będące źródłami emisji zanieczyszczeń:

Obok każdego z kurników planuje się usytuowanie po 3 sztuki silosów na paszę o pojemności 25 Mg każdy. Łącznie będzie to 6 silosów. Nie przewiduje emisji zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery z tytułu użytkowania silosów, ponieważ stosowana w hodowli pasza pełnoporcjowa nie będzie zawierać frakcji pylistej (pasza będzie poddawana procesowi granulacji, a następnie odpyleniu i natłuszczeniu w wytwórni pasz). Pasza nie będzie ulegać pyleniu przy przeładunku, ponadto wszystkie silosy wyposażone będą w hermetyczny układ do transportu paszy (napełnianie silosów z cysterny z paszą odbywa się będzie przy zastosowaniu węża ze szczelnymi połączeniami). Gdyby jednak wystąpiła teoretyczna możliwość śladowej emisji pyłu w trakcie załadunku paszy do silosów na wylot rury odpowietrzającej będą nakładane filtry tkaninowe, które zatrzymują unos pyłów.

W dalszej części opracowania emisja z tego tytułu nie została uwzględniona.

W kontenerze za kurnikiem nr 2 w kierunku wschodnim umieszczony zostanie agregat prądotwórczy firmy Fogo o mocy 100 kW na olej napędowy. W tym samym kontenerze umieszczony będzie zbiornik na olej napędowy o pojemności 150 litrów. Producent agregatu prądotwórczego wyposaży Inwestora w zbiornik na olej napędowy. Zbiornik na olej napędowy wyposażony będzie w

system dozujący oraz w system monitorujący, w skład którego wchodzi: czujnik przecieku pomiędzy płaszczami z systemem alarmującym, czujniki maksymalnego poziomu - włącza i wyłącza pompę lub sygnalizuje napełnienie zbiornika, system monitorujący ilość paliwa w zbiorniku. Zbiornik wyposażony będzie w system sygnalizacji powstania wycieku z zabezpieczeniem wycieku do gruntu przez zastosowanie drugiego, zewnętrznego płaszcza zbiornika.

Agregat będzie wykorzystywany tylko w sytuacjach awaryjnych skutkujących przerwaniem dostawy energii elektrycznej od operatora. Agregat może pracować sporadycznie o kilkudziesięciu minut do kilkunastu godzin w skali roku. Szacunkowe zużycie oleju napędowego może wynieść około: 0,6 m³/rok. Z uwagi na stosunkowo nieprzewidywalny i znikomy czas pracy agregatu nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na powietrze atmosferyczne.

W dalszej części opracowania emisja z tego tytułu nie została uwzględniona.

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

Współczynnik szorstkości terenu:

Ze względu na niejednorodne tło zanieczyszczeń dla całego obszaru objętego rozważaniami, wyznaczono współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu dla jednego sektora różny wiatrów oraz w zasięgu $50 \cdot h_{\max}$ (wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu Dz. U. nr 16, poz. 87).

W okolicy występują następujące typy pokrycia (wartości dla roku):

- pola uprawne $z = 0,035 \text{ m}$,
- zwarta zabudowa wiejska $z = 0,5 \text{ m}$,
- sady, zarośla, zagajniki $z = 0,4 \text{ m}$,
- woda $z = 0,00008 \text{ m}$.



Do dalszych obliczeń przyjęto wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości dla rozpatrywanego typu pokrycia terenu wokół obiektu w wysokości $z = 0,0543$ m, obliczoną w programie Operat ($50 * h_{max} = 550$ m, przyjęto emitor: E 1 – wylot z wentylatora dachowego położonego w centralnej części fermy).

Tabela Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu.

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	zwarta zabudowa wiejska	25 103	0,5
2	sady, zarośla, zagajniki	1 900	0,4
3	woda	2 298	0,00008
4	poła uprawne	606 872	0,035
	Suma/Średnia	636 173	0,0543

Tło zanieczyszczeń atmosfery:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych sub-

stacji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Tło opadu substancji pyłowej uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia opadu substancji pyłowej.

Dla rejonu objętego rozważaniami Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem nr WM.7016.1.394.2018.2035W z dnia 02.05.2018 roku (*pismo w załączeniu*) podał poniższe dane charakteryzujące aktualny stan zanieczyszczenia powietrza:

- pył zawieszony PM10/2.5 26,0/19,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- dwutlenek azotu 15,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- dwutlenek siarki 5,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- benzen 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- ołów 0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dla pozostałych rozpatrywanych substancji przyjęto tło w wysokości 10 % wartości dopuszczalnej (w $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Ocena skumulowanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami znajdującymi się w okolicy w zakresie emisji substancji do powietrza została dokonana poprzez uwzględnienie w analizie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń stanu zanieczyszczenia powietrza określonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w piśmie nr WM.7016.1.394.2018.2035W.

W tabeli poniżej przedstawiono wartości odniesienia, wyrażone jako poziomy substancji w powietrzu oraz okresy dla których są uśrednione (godzina, rok).

Tabela Wartości odniesienia zanieczyszczeń.

lp.	substancja	wartość odniesienia $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		D ₁	D _a
-	-	D ₁	D _a
1.	pył zawieszony PM 10	280	40
2.	dwutlenek siarki	350	20
3.	dwutlenek azotu	200	40
4.	tlenek węgla	30000	--
5.	amoniak	400	50
6.	siarkowodór	20	5
7.	ww. aromatyczne	1000	43

Analiza i określenie warunków meteorologicznych.

Opracowano je na podstawie pomiarów stacji meteorologicznej Kalisza:

- wysokość anemometryczna stacji $h = 14 \text{ m}$,
- średnia temperatura roku $t = +7,8 \text{ }^\circ\text{C}$,
- średnia temperatura sezonu grzewczego $t = +1,8 \text{ }^\circ\text{C}$.

Na rozpatrywanym terenie występuje 6 stanów równowagi atmosferycznej o prędkościach wiatrów przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela Klasyfikacja stanów równowagi atmosfery.

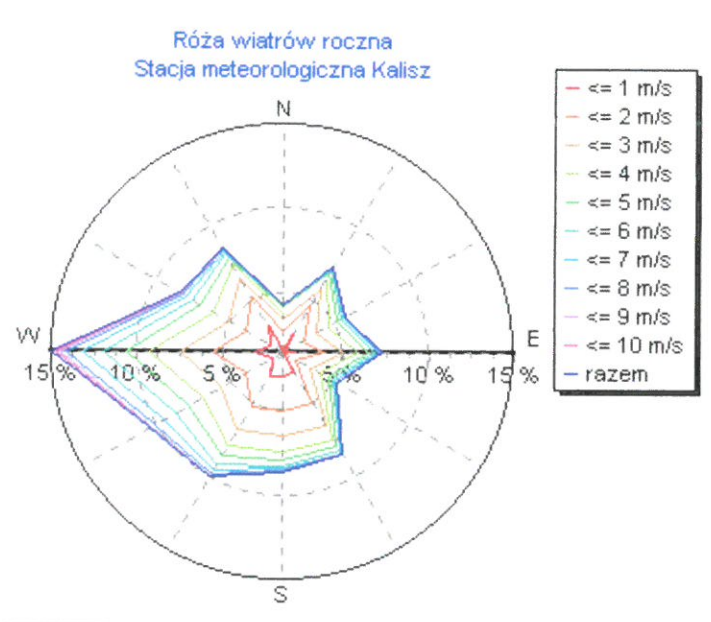
stan	równowaga	maksymalna prędkość wiatru
-	-	m/s
1	silnie chwiejna	3
2	chwiejna	5
3	lekko chwiejna	8
4	obojętna	>10
5	lekko stała	5
6	stała	4

Tabela 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

Tabela 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



Na rozpatrywanym terenie dominują wiatry z kierunków W, WSW i SSW. Najbardziej występują wiatry z kierunków N, ENE i ESE (średnia roczna występowania nie przekracza 10%).

Źródła emisji zorganizowanej zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, w trakcie eksploatacji inwestycji - charakterystyka:

Zgodnie z opisem technologicznym potencjalnymi źródłami zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do atmosfery będą następujące emitory:

- a) dachowe wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 1 (emitory E 1 – E 7): 7 wentylatorów o średnicy 0,92 m, wydajności 24000 m³/h (6,67 m³/s), emitory stalowe o wylocie pionowym, o wysokości 11,0 m, czas pracy 7392 h/rok,
- b) ściennie wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 1 (emitory E 8 – E 23): 16 wentylatorów o średnicy wylotu 1,40 * 1,40 m, wydajności 45000 m³/h (12,50 m³/s), emitory stalowe o wylocie poziomym, o wysokości 2,2 m, czas pracy 504 h/rok,
- c) dachowe wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 2 (emitory E 24 – E 30): 7 wentylatorów o średnicy 0,92 m, wydajności 24000 m³/h (6,67 m³/s), emitory stalowe o wylocie pionowym, o wysokości 11,0 m, czas pracy 7392 h/rok,

- d) ściennie wentylatory wyciągowe na projektowanym kurniku nr 2 (emitory E 31 – E 46): 16 wentylatorów o średnicy wylotu 1,40 * 1,40 m, wydajności 45000 m³/h (12,50 m³/s), emitory stalowe o wylocie poziomym, o wysokości 2,2 m, czas pracy 504 h/rok,
- e) spalanie gazu propan w celach grzewczych w piecu gazowym o mocy 24 kW. Odprowadzanie spalin z pieca emitorem stalowym (emitor E 47) o wylocie pionowym, o średnicy wylotu 0,10 m, o wysokości 4,5 m, czas pracy 4368 h/rok,
- f) spalanie gazu ziemnego GZ50 lub gazu propan w celach grzewczych (dotyczy kurników nr 1 i nr 2):
- w wariacie pierwszym będzie to spalanie gazu propan w nagrzewnicach gazowych z zamkniętą komorą spalania – 16 szt. o mocy 100 kW każda (emitory E 48 – E 63). Łączna moc nagrzewnic wyniesie 1600 kW (przyjęto po 8 szt. nagrzewnic na każdy z kurników). Odprowadzanie spalin z każdej z nagrzewnic odbywa się zadaszonymi emitarami stalowymi o wylocie pionowym o średnicy 0,10 m, o wysokości 6,5 m, czas pracy 4368 h/rok.
 - w wariacie drugim będzie to spalanie gazu ziemnego GZ 50 w nagrzewnicach gazowych z zamkniętą komorą spalania – 16 szt. o mocy 100 kW każda (emitory E 48 – E 63). Łączna moc nagrzewnic wyniesie 1600 kW (przyjęto po 8 szt. nagrzewnic na każdy z kurników). Odprowadzanie spalin z każdej z nagrzewnic odbywa się zadaszonymi emitarami stalowymi o wylocie pionowym o średnicy 0,10 m, o wysokości 6,5 m, czas pracy 4368 h/rok.

Wyjaśnienie:

Na etapie przygotowania niniejszego opracowania inwestor nie podjął ostatecznej decyzji, który system ogrzewania zrealizuje. Dlatego wykonano obliczenia emisji do powietrza w 2 wariantach tj. wariacie pierwszym uwzględniającym emisję z nagrzewnic gazowych zasilanych gazem propan oraz w wariacie drugim uwzględniającym emisję z nagrzewnic gazowych zasilanych gazem ziemnym.

Emisja zanieczyszczeń z procesu hodowli (emitory E 1 – E 46):

Obsada kurników (hodowla drobiu reprodukcyjnego, proces hodowli trwający około 44 tygodni):

- kurnik nr 1 28 000 szt./cykl hodowlany,
- kurnik nr 2 28 000 szt./cykl hodowlany.

System wentylacji kurników:

- kurnik nr 1: 7 wentylatorów dachowych + 16 ściennych,
- kurnik nr 2: 7 wentylatorów dachowych + 16 ściennych.

Nawiew powietrza do kurników – grawitacyjny.

Maksymalny czas hodowli w skali roku wynosi około 44 tygodni (1 cykl hodowlany) co w przeliczeniu na godziny wynosi 7392 h/rok.

Wentylatory ścienne (emitory: E 8 – E 23, E 31 – E 46) włączane są tylko w przypadku wystąpienia ekstremalnie wysokich temperatur w ciągu dnia, w okresie letnim. Czas pracy tych wentylatorów jest krótki i waha się od 0 do 504 h w ciągu roku, przy czasie hodowli wynoszącym 7392 h/rok.

Wariantowość pracy samej instalacji związana jest ściśle z warunkami atmosferycznymi w ciągu roku kalendarzowego oraz wiekiem drobiu. Wariantowość pracy instalacji można więc odnieść tylko do zmienności pracy urządzeń wentylacyjnych (pracują tylko wentylatory dachowe lub wszystkie: dachowe i ścienne). Emisja maksymalna określana w kg/h jest wielkością zależną od obsady i czasu hodowli w ciągu roku. Z uwagi na wykorzystanie w kurniku instalacji wyciągowych o różnych wydajnościach emisję maksymalną obliczono proporcjonalnie do wydajności każdego z wentylatorów. W kurnikach nie przyjęto emitora zastępczego z uwagi na niespełnienie warunków Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu – określających utworzenie emitora zastępczego.

Rodzaje zanieczyszczeń z procesu hodowli:

Zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technicach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, podstawowymi zanieczyszcze-

niami emitowanymi do powietrza atmosferycznego w procesie hodowli drobiu na ściółce są:

- amoniak (NH_3),
- pył zawieszony PM10,
- metan (CH_4),
- podtlenek azotu (N_2O).

Istnieje możliwość wystąpienia emisji siarkowodoru (H_2S), ale w śladowych ilościach. Jednocześnie poradnik metodyczny w zakresie PRTR dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu, wykonany dla GIOŚ w Warszawie w roku 2009, wskazuje również na uwolnienia do powietrza amoniaku, pyłu, metanu i podtlenku azotu.

Ponieważ dla metanu i podtlenku azotu nie określono wartości odniesienia w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16, poz. 87), nie uwzględniono tych substancji w przeprowadzonych obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Obliczenia przeprowadzono dla substancji, dla których określone są wartości odniesienia w powietrzu, zgodnie z w/w Rozporządzeniem tj. dla następujących substancji → amoniak, pył zawieszony PM10, siarkowodór.

Emisję maksymalną zanieczyszczeń przyjęto w oparciu o wytyczne przedstawione w Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń – *tabela 3.34. wskazania poziomu emisji z budynków drobiarskich*, na poziomie:

- amoniak (NH_3) 0,08 kg/szt./rok,
- pył zawieszony PM10 0,09 kg/szt./rok.

Poziom emisji amoniaku ze względu na zastosowane metody zoohigieniczne (zastosowanie odpowiedniej ilości i jakości materiałów ściółkowych, zapewnienie normatywnych warunków termiczno-wilgotnościowych dzięki prawidłowo funkcjonującej wentylacji i ogrzewaniu kurników, ograniczanie i kontrola zużycia wody poprzez zautomatyzowane linie pojenia z zainstalowanymi poidłami kropelkowymi z samoczynnym zamykaniem dopływu wody), mające utrzymać ściółkę w stanie względnie suchym (wilgotna ściółka przy podwyż-

szej temperaturze produkuje więcej NH₃ niż ściółka sucha) przyjęto na poziomie około 20 % z przedziału 0,010 ÷ 0,386 kg/szt./rok określonego w w/w Dokumencie Referencyjnym dla hodowli drobiu reprodukcyjnego.

W Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń podano, że emisja siarkowodoru występuje w niewielkich ilościach, około 1 ppm. Przyjęto wskaźnik emisji siarkowodoru na poziomie 0,0003 kg/szt./rok.

W Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń brak danych dotyczących emisji pyłu zawieszzonego PM 2.5 z hodowli drobiu, dlatego do obliczeń zdecydowano się przyjmując proporcjonalną wartość wskaźnika emisji pyłu zamieszonego PM 2.5 w stosunku do wskaźnika emisji pyłu PM 10 z hodowli brojlerów z EEA air pollutant emission inventory guidebook — 2009 Animal husbandry and manure management. Wedle tego założenia zawartość pyłu PM 2.5 stanowi około 13% z pyłu PM 10. W związku z powyższym w programie Operat wskazano w składzie frakcyjnym zawartość 13% pyłu PM 2.5 w pyłu PM 10 i na tej podstawie program automatycznie obliczył emisje pyłu PM 2.5.

Emisja maksymalna i roczna amoniaku:

- kurniki nr 1 i nr 2:

Łączny wydatek wentylacji wynosi dla każdego z kurników:

7 szt. * 24 000 m³/h = 168 000 m³/h (tj. 19 %) emitory dachowe

16 szt. * 45 000 m³/h = 720 000 m³/h (tj. 81 %) emitory ścienne

888 000 m³/h (tj. 100 %)

Emitory dachowe: E 1 – E 7 (kurnik nr 1), E 24 – E 30 (kurnik nr 2)

0,08 kg/szt./rok * 28 000 szt./cykl * 7392 : 8760 = 1890,2 kg/rok

1890,2 kg/rok : 7392 h/rok = 0,25571 kg/h

Emisja maksymalna z jednego emitora dachowego (pracują tylko wentylatory dachowe):

0,25571 kg/h : 7 = 0,03653 kg/h

Emisja maksymalna z jednego emitora dachowego (pracują wentylatory da-

chowe i ściennie):

$$0,25571 \text{ kg/h} * 19 \% : 7 = 0,00694 \text{ kg/h}$$

Emisja roczna z jednego emitora dachowego (pracują tylko wentylatory dachowe):

$$\text{Czas pracy samych wentylatorów dachowych: } 7392 \text{ h/rok} - 504 \text{ h/rok} = 6888 \text{ h/rok}$$

$$1890,2 \text{ kg/rok} : 7392 \text{ h} * 6888 \text{ h/rok} = 1,76132 \text{ Mg/rok}$$

$$1,76132 \text{ Mg/rok} : 7 = 0,25162 \text{ Mg/rok}$$

Emisja roczna z jednego emitora dachowego (pracują wentylatory dachowe i ściennie):

$$\text{Czas pracy wentylatorów dachowych łącznie z wentylatorami ściennymi: } 504 \text{ h/rok}$$

$$1890,2 \text{ kg/rok} : 7392 \text{ h} * 504 \text{ h/rok} = 0,12888 \text{ Mg/rok}$$

$$0,12888 \text{ Mg/rok} * 19 \% : 7 = 0,00350 \text{ Mg/rok}$$

Emitory ściennie: E 8 – E 23 (kurnik nr 1), E 31 – E 46 (kurnik nr 2)

$$0,08 \text{ kg/szt./rok} * 28\ 000 \text{ szt./cykl} * 504 : 8760 = 128,9 \text{ kg/rok}$$

$$128,9 \text{ kg/rok} : 504 \text{ h/rok} = 0,25575 \text{ kg/h}$$

Emisja maksymalna z jednego emitora ściennego (pracują wentylatory dachowe i ściennie):

$$0,25575 \text{ kg/h} * 81 \% : 16 = 0,01295 \text{ kg/h}$$

Emisja roczna z jednego emitora ściennego (pracują wentylatory dachowe i ściennie):

$$1890,2 \text{ kg/rok} : 7392 \text{ h} * 504 \text{ h/rok} = 0,12888 \text{ Mg/rok}$$

$$0,12888 \text{ Mg/rok} * 81 \% : 16 = 0,00653 \text{ Mg/rok}$$

Jako wartości emisji maksymalnej amoniaku z:

• emitora dachowego E 1 – E 7, E 24 – E 30 przyjęto: 0,03653 kg/h

• emitora ściennego E 8 – E 23, E 31 – E 46 przyjęto: 0,01295 kg/h

Jako wartości emisji rocznej amoniaku z:

• emitora dachowego E 1 – E 7, E 24 – E 30 przyjęto: 0,25512 Mg/rok

• emitora ściennego E 8 – E 23, E 31 – E 46 przyjęto: 0,00653 Mg/rok.

Emisja maksymalna i roczna pyłu PM10:

• kurniki nr 1 i nr 2:

Łączny wydatek wentylacji wynosi dla każdego z kurników:

7 szt. * 24 000 m³/h = 168 000 m³/h (tj. 19 %) emitory dachowe
 16 szt. * 45 000 m³/h = 720 000 m³/h (tj. 81 %) emitory ścienne

 888 000 m³/h (tj. 100 %)

Emitory dachowe: E 1 – E 7 (kurnik nr 1), E 24 – E 30 (kurnik nr 2)

0,09 kg/szt./rok * 28 000 szt./cykl * 7392 : 8760 = 2126,5 kg/rok

2126,5 kg/rok : 7392 h/rok = 0,28768 kg/h

Emisja maksymalna z jednego emitora dachowego (pracują tylko wentylatory dachowe):

0,28768 kg/h : 7 = 0,04110 kg/h

Emisja maksymalna z jednego emitora dachowego (pracują wentylatory dachowe i ścienne):

0,28768 kg/h * 19 % : 7 = 0,00781 kg/h

Emisja roczna z jednego emitora dachowego (pracują tylko wentylatory dachowe):

Czas pracy samych wentylatorów dachowych: 7392 h/rok – 504 h/rok = 6888 h/rok

2126,5 kg/rok : 7392 h * 6888 h/rok = 1,98151 Mg/rok

1,98151 Mg/rok : 7 = 0,28307 Mg/rok

Emisja roczna z jednego emitora dachowego (pracują wentylatory dachowe i ścienne):

Czas pracy wentylatorów dachowych łącznie z wentylatorami ściennymi: 504 h/rok

2126,5 kg/rok : 7392 h * 504 h/rok = 0,14499 Mg/rok

0,14499 Mg/rok * 19 % : 7 = 0,00394 Mg/rok

Emitory ścienne: E 8 – E 23 (kurnik nr 1), E 31 – E 46 (kurnik nr 2)

0,09 kg/szt./rok * 28 000 szt./cykl * 504 : 8760 = 144,99 kg/rok

144,99 kg/rok : 504 h/rok = 0,28768 kg/h

Emisja maksymalna z jednego emitora ściennego (pracują wentylatory dachowe i ścienne):

0,28768 kg/h * 81 % : 16 = 0,01456 kg/h

Emisja roczna z jednego emitora ściennego (pracują wentylatory dachowe i ścienne):

2126,5 kg/rok : 7392 h * 504 h/rok = 0,14499 Mg/rok

0,14499 Mg/rok * 81 % : 16 = 0,00734 Mg/rok

Jako wartości emisji maksymalnej pyłu PM10 z:

- emitora dachowego E 1 – E 7, E 24 – E 30 przyjęto: 0,04110 kg/h
- emitora ściennego E 8 – E 23, E 31 – E 46 przyjęto: 0,01456 kg/h

Jako wartości emisji rocznej pyłu PM10 z:

- emitora dachowego E 1 – E 7, E 24 – E 30 przyjęto: 0,28701 Mg/rok
- emitora ściennego E 8 – E 23, E 31 – E 46 przyjęto: 0,00734 Mg/rok.

Emisja maksymalna i roczna siarkowodoru:

- kurniki nr 1 i nr 2:

Łączny wydatek wentylacji wynosi dla każdego z kurników:

$$7 \text{ szt.} * 24\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 168\,000 \text{ m}^3/\text{h} \quad (\text{tj. } 19\%) \text{ emitory dachowe}$$

$$16 \text{ szt.} * 45\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 720\,000 \text{ m}^3/\text{h} \quad (\text{tj. } 81\%) \text{ emitory ścienne}$$

$$\text{-----}$$
$$888\,000 \text{ m}^3/\text{h} \quad (\text{tj. } 100\%)$$

Emitory dachowe: E 1 – E 7 (kurnik nr 1), E 24 – E 30 (kurnik nr 2)

$$0,0003 \text{ kg/szt./rok} * 28\,000 \text{ szt./cykl} * 7392 : 8760 = 7,1 \text{ kg/rok}$$

$$7,1 \text{ kg/rok} : 7392 \text{ h/rok} = 0,00096 \text{ kg/h}$$

Emisja maksymalna z jednego emitora dachowego (pracują tylko wentylatory dachowe):

$$0,00096 \text{ kg/h} : 7 = 0,00014 \text{ kg/h}$$

Emisja maksymalna z jednego emitora dachowego (pracują wentylatory dachowe i ścienne):

$$0,00096 \text{ kg/h} * 19,0\% : 7 = 0,00003 \text{ kg/h}$$

Emisja roczna z jednego emitora dachowego (pracują tylko wentylatory dachowe):

$$\text{Czas pracy samych wentylatorów dachowych: } 7392 \text{ h/rok} - 504 \text{ h/rok} = 6888 \text{ h/rok}$$

$$7,1 \text{ kg/rok} : 7392 \text{ h} * 6888 \text{ h/rok} = 0,00662 \text{ Mg/rok}$$

$$0,00662 \text{ Mg/rok} : 7 = 0,00095 \text{ Mg/rok}$$

Emisja roczna z jednego emitora dachowego (pracują wentylatory dachowe i ścienne):

$$\text{Czas pracy wentylatorów dachowych łącznie z wentylatorami ściennymi: } 504 \text{ h/rok}$$

$$7,1 \text{ kg/rok} : 7392 \text{ h} * 504 \text{ h/rok} = 0,00048 \text{ Mg/rok}$$

$$0,00048 \text{ Mg/rok} * 19\% : 7 = 0,00001 \text{ Mg/rok}$$

Emitory ściennie: E 8 – E 23 (kurnik nr 1), E 31 – E 46 (kurnik nr 2)

$0,0003 \text{ kg/szt./rok} * 28\ 000 \text{ szt./cykl} * 504 : 8760 = 0,5 \text{ kg/rok}$

$0,5 \text{ kg/rok} : 504 \text{ h/rok} = 0,00099 \text{ kg/h}$

Emisja maksymalna z jednego emitora ściennego (pracują wentylatory dachowe i ściennie):

$0,00096 \text{ kg/h} * 81,0 \% : 16 = 0,00005 \text{ kg/h}$

Emisja roczna z jednego emitora ściennego (pracują wentylatory dachowe i ściennie):

$7,1 \text{ kg/rok} : 7392 \text{ h} * 504 \text{ h/rok} = 0,00048 \text{ Mg/rok}$

$0,00048 \text{ Mg/rok} * 81 \% : 16 = 0,00002 \text{ Mg/rok}$

Jako wartości emisji maksymalnej siarkowodoru z:

• emitora dachowego E 1 – E 7, E 24 – E 30 przyjęto: 0,00014 kg/h

• emitora ściennego E 8 – E 23, E 31 – E 46 przyjęto: 0,00005 kg/h

Jako wartości emisji rocznej siarkowodoru z:

• emitora dachowego E 1 – E 7, E 24 – E 30 przyjęto: 0,00096 Mg/rok

• emitora ściennego E 8 – E 23, E 31 – E 46 przyjęto: 0,00002 Mg/rok.

Emisja zanieczyszczeń z procesu spalania paliw w celach grzewczych w kotle gazowym opalnym gazem propan (emitor E 47), oraz w nagrzewnicach gazowych (emitory E 48 – E 63) w wariantcie pierwszym opalanych gazem propan, w wariantcie drugim opalanych gazem ziemnym GZ 50:

Źródła emisji zanieczyszczeń:

Budynek magazynowo – socjalny:

Źródłem emisji będzie piec gazowy o mocy 24 kW, zasilany gazem propan (emitor E 47).

Kurnik nr 1:

Wariant 1

Źródłem emisji będą nagrzewnice gazowe. Kurnik nr 1 ogrzewany będzie przy pomocy 8 nagrzewnic powietrza z zamkniętą komorą spalania zasilanych gazem propan o mocy 100 kW każda. Łączna moc nagrzewnic wynosi 800 kW (emitory E 48 – E 55).

Wariant 2

Źródłem emisji będą nagrzewnice gazowe. Kurnik nr 1 ogrzewany będzie przy

pomocy 8 nagrzewnic powietrza z zamkniętą komorą spalania zasilanych gazem ziemnym GZ 50 o mocy 100 kW każda. Łączna moc nagrzewnic wynosi 800 kW (emitory E 48 – E 55).

Kurnik nr 2:

Wariant 1

Źródłem emisji będą nagrzewnice gazowe. Kurnik nr 2 ogrzewany będzie przy pomocy 8 nagrzewnic powietrza z zamkniętą komorą spalania zasilanych gazem propan o mocy 100 kW każda. Łączna moc nagrzewnic wynosi 800 kW (emitory E 56 – E 63).

Wariant 2

Źródłem emisji będą nagrzewnice gazowe. Kurnik nr 2 ogrzewany będzie przy pomocy 8 nagrzewnic powietrza z zamkniętą komorą spalania zasilanych gazem ziemnym GZ 50 o mocy 100 kW każda. Łączna moc nagrzewnic wynosi 800 kW (emitory E 56 – E 63).

Parametry paliwa:

Gaz propan:

- wartość opałowa $w_d = 46 \text{ MJ/kg}$,
- maksymalna zawartość siarki $S_{cmax} = \text{śladowa}$,
- maksymalna zawartość popiołu $A_{max} = \text{śladowa}$.

Gaz ziemny wysokometanowy typu E (dawniej GZ 50):

- wartość opałowa $w_d = 34 \text{ MJ/m}^3$,
- maksymalna zawartość siarki $S_{cmax} = \text{śladowa}$,
- maksymalna zawartość popiołu $A_{max} = \text{śladowa}$.

Emitory:

Budynek magazynowo – socjalny:

Odrowadzanie spalin odbywa się grawitacyjnie, niezadaszonym stalowym emitorem o następujących parametrach:

E 47: $h = 4,5 \text{ m}$, $d = 0,10 \text{ m}$.

Kurnik nr 1:

Odrowadzanie spalin odbywać się będzie grawitacyjnie, zadaszonymi, stalowymi, emitarami o następujących parametrach:

emitory E 48 – E 55: $h = 6,5 \text{ m}$, $d = 0,10 \text{ m}$, wylot pionowy, zadaszony.

Kurnik nr 2:

Odprowadzanie spalin odbywać się będzie grawitacyjnie, zadaszonymi, stalowymi, emitorami o następujących parametrach:

emitory E 56 – E 63: $h = 6,5 \text{ m}$, $d = 0,10 \text{ m}$, wylot pionowy, zadaszony.

Urządzenia ochronne:

Brak urządzeń ochronnych, zmniejszających emisję zanieczyszczeń do atmosfery.

Czas pracy źródła:

Przyjęty czas pracy dla każdego z emitorów wyniesie około 4368 h/rok.

Zużycie paliwa przez źródła:

Budynek magazynowo – socjalny:

Zużycie paliwa (gaz propan) wyniesie około 2,5 Mg/rok.

Kurnik nr 1:

W wariantcie pierwszym zużycie paliwa (gaz propan) wyniesie: około 100 Mg/rok (dla każdej z nagrzewnic będzie to około 12,5 Mg/rok).

W wariantcie drugim zużycie paliwa (gaz ziemny GZ 50) wyniesie: około 134000 m³/rok (dla każdej z nagrzewnic będzie to około 16750 m³/rok).

Kurnik nr 2:

W wariantcie pierwszym zużycie paliwa (gaz propan) wyniesie: około 100 Mg/rok (dla każdej z nagrzewnic będzie to około 12,5 Mg/rok).

W wariantcie drugim zużycie paliwa (gaz ziemny GZ 50) wyniesie: około 134000 m³/rok (dla każdej z nagrzewnic będzie to około 16750 m³/rok).

Wskaźniki obliczeniowe emisji zanieczyszczeń.

Wskaźniki obliczeniowe unosu substancji zanieczyszczających powstających ze spalania gazu ziemnego przyjęto wg: *Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy. Styczeń 2015.*

Dla źródeł o wydajności cieplnej $\leq 5 \text{ MW}_t$, opalanych gazem propan wynoszą one:

- pył całkowity: 0,5 g/GJ,

- dwutlenek siarki 1 g/GJ,
- dwutlenek azotu: 60 g/GJ,
- tlenek węgla: 40 g/GJ,
- dwutlenek węgla: 64000 g/GJ.

Dla źródeł o wydajności cieplnej $\leq 0,5 \text{ MW}_t$, opalanych gazem zimnym wynoszą one:

- pył całkowity: 0,5 kg/10⁶m³,
- dwutlenek siarki 2,0 * s kg/10⁶m³,
- dwutlenek azotu: 1520 kg/10⁶m³,
- tlenek węgla: 300 kg/10⁶m³,
- dwutlenek węgla: 2000000 kg/10⁶m³.

Dopuszczalne stężenia emitowanych zanieczyszczeń:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 roku w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2018 r., poz. 680), standardy emisyjne dotyczą źródeł o nominalnej mocy cieplnej, nie mniejszej niż 1,0 MW. W tym wypadku mamy do czynienia:

Dla budynku magazynowo – socjalnego z 1 kotłem gazowym zasilanym gazem propan o łącznej mocy cieplnej 0,024 MW.

Dla kurnika nr 1 w wariantcie pierwszym z 8 nagrzewnicami gazowymi zasilanymi gazem propan o mocy cieplnej 0,10 MW każda, w wariantcie drugim z 8 nagrzewnicami gazowymi zasilanymi gazem ziemnym GZ50 o mocy cieplnej 0,10 MW każda.

Dla kurnika nr 2 w wariantcie pierwszym z 8 nagrzewnicami gazowymi zasilanymi gazem propan o mocy cieplnej 0,10 MW każda, w wariantcie drugim z 8 nagrzewnicami gazowymi zasilanymi gazem ziemnym GZ50 o mocy cieplnej 0,10 MW każda.

Szczegółowe obliczenia parametrów źródeł i emisji poszczególnych zanieczyszczeń znajdują się wydruku z arkusza kalkulacyjnego zamieszczonym w załączniku, do opracowania.

Emisja niezorganizowana z tytułu spalania paliw w silnikach pojazdów samo-

chodowych (emitor E 64):

Ruch pojazdów samochodowych (samochody ciężarowe w ilości około 3 szt./dobę), będzie źródłem emisji nieorganizowanej, krótkookresowej, o bardzo małym zasięgu oddziaływania. Przy wysokości emitorów $h = 0,5$ m (przeciętnie na takiej wysokości znajduje się rura wydechowa pojazdu) oraz braku wyniesienia (ponieważ rura wydechowa wyprowadzona jest poziomo lub odchylona w kierunku podłoża), rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, a zatem zasięg ich emisji są znacząco ograniczone.

Założono, że w ciągu 1 godziny, w godzinach pracy fermy przyjedzie maksymalnie: 1 samochód ciężarowy. Dla samochodów ciężarowych przyjęto, że 100 % pojazdów, to samochody o zapłonie samoczynnym.

Parametry emisji są następujące:

- wysokość emisji z rury wydechowej: $h = 0,5$ m,
- średnica wylotu spalin: $d = 0,05$ m,
- temperatura spalin na wylocie: $t = \text{około } 443$ K,
- prędkość wylotu spalin: $w = 0,0$ m/s,
- współczynnik obciążenia: $w_e = 0,125$,
- czas pracy: przyjęto $0,5$ h/dobę * 260 dni = 130 h/rok.

Pod uwagę wzięto emisję następujących zanieczyszczeń: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, węglowodory aromatyczne.

Maksymalne zużycie paliwa przez samochody ciężarowe o zapłonie samoczynnym:

$$B_{ON} = k * V_{ON} * L * \delta * 1 \quad [\text{kg/h}],$$

gdzie:

k – ilość samochodów / h / emitor E_{os} ,

V – maksymalne zużycie paliwa = $40 \text{ dm}^3/100 \text{ km}$,

L – droga przejeżdżana przez samochód na terenie zakładu = $1,1 \text{ km}$,

δ - gęstość paliwa = $0,9 \text{ kg/dm}^3$

1 – wskaźnik udziału samochodów o zapłonie samoczynnym w całej ilości samochodów.

$$B_{ON} = 1 * 40 / 100 * 1,1 * 0,9 * 1 = 0,396 \text{ kg/h}$$

Emisja maksymalna zanieczyszczeń:

samochody ciężarowe z zapłonem samoczynnym

$$E_{SO_2} = 0,396 \text{ kg/h} * 9,45 \text{ g/kg paliwa} * 10^{-3} = 0,00374 \text{ kg/h}$$

$$E_{NO_2} = 0,396 \text{ kg/h} * 29,22 \text{ g/kg paliwa} * 10^{-3} = 0,01157 \text{ kg/h}$$

$$E_{CO} = 0,396 \text{ kg/h} * 34,42 \text{ g/kg paliwa} * 10^{-3} = 0,01363 \text{ kg/h}$$

$$E_{ww} = 0,396 \text{ kg/h} * 10,08 \text{ g/kg paliwa} * 10^{-3} = 0,00399 \text{ kg/h}$$

Emisja roczna wyniesie:

$$E_{SO_2} = 0,00374 \text{ kg/h} * 130 \text{ h/rok} * 0,125 = 0,00006 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{NO_2} = 0,01157 \text{ kg/h} * 130 \text{ h/rok} * 0,125 = 0,00019 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{CO} = 0,01363 \text{ kg/h} * 130 \text{ h/rok} * 0,125 = 0,00022 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{ww} = 0,00399 \text{ kg/h} * 130 \text{ h/rok} * 0,125 = 0,00007 \text{ Mg/rok}$$

Do obliczeń w programie Operat przyjęto emitor powierzchniowy o długości boku 67,1 m obejmujący wjazd/wyjazd na bezpośredni teren fermy oraz miejsca poruszania się paszowozów, pojazdów dostarczających drób, odbierających drób i jaja wylęgowe, odpady, obornik i ścieki składający się z 152 emitorów zastępczych.

Rozprzestrzenienie się zanieczyszczeń.

Do obliczeń wykorzystano program "Operat" firmy PROEKO Ryszard Samoć dla komputera IBM PC, zatwierdzony do stosowania przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie, pismo BA/147/96. Szczegółowe parametry emitorów i emisji, zestawienie maksymalnych stężeń zanieczyszczeń na poziomie terenu, klasyfikację emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych oraz kryteria ustalające zakres obliczeń przedstawiono w wydrukach z programu Operat w załącznikach.

W obliczeniach rozprzestrzenienia się zanieczyszczeń nie uwzględniono dwutlenku węgla gdyż dla tej substancji nie ma wartości odniesienia (dwutlenku węgla nie uwzględnia Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku, w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu) i nie ma technicznej możliwości obliczenia rozprzestrzenienia się dwutlenku węgla w programie „Operat”.

Zakres obliczeń:

- poziom terenu:

Obliczenia na poziomie terenu przeprowadzono dla stężeń średnich i emisji średniej. Przyjęto "skok" obliczeń w wysokości 50 metrów.

- poziom zabudowy:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16, poz. 87), obliczenia na poziomie zabudowy wykonuje się jeżeli w odległości od któregośkolwiek z rozpatrywanych emitorów mniejszej niż 10h, występują budynki mieszkalne, użyteczności publicznej lub biurowe wyższe niż parterowe. Obliczeń nie przeprowadzono, ponieważ najbliższa zabudowa znajduje się w odległości większej niż 10h od najwyższego emitora (10h tj. 110 m). Jest to zabudowa jednorodzinna znajdująca się w odległości około 200 m w kierunku południowo zachodnim od emitora E 1 .

Ocena wpływu emisji z obiektu na stan atmosfery:

- a. Obliczenia rozkładu opadu pyłu:

Wariant 1

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów powinny być zachowane dwa warunki - kryterium opadu pyłu:

$$\sum_f \sum_e E_{fe} \leq \frac{0.0667}{n} * \sum_e h_e^{3.15}, \quad \text{mg/s}$$

oraz roczna emisja pyłu E_{pc} nie przekracza 10 tysięcy Mg.

Łączna emisja średnioroczna: 134,9 mg/s > 35 mg/s.

Łączna emisja roczna: 4,253 Mg < 10 000 Mg.

Ponieważ pierwszy warunek nie jest spełniony, przeprowadzono obliczenia rozkładu opadu pyłu.

Wykazały one, że maksymalny opad pyłu występuje w punkcie o współrzędnych (1250, 1000) i wynosi 9,854 g/(m² * rok).

Wymagania w/w Rozporządzenia w zakresie opadu pyłu są spełnione (szcze-

góły w wydrukach z programu Operat).

Wariant 2

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla pojedynczego emitora lub zespołu emitatorów powinny być zachowane dwa warunki - kryterium opadu pyłu:

$$\sum_f \sum_e E_{fe} \leq \frac{0.0667}{n} * \sum_e h_e^{3.15}, \quad \text{mg/s}$$

oraz roczna emisja pyłu E_{pc} nie przekracza 10 tysięcy Mg.

Łączna emisja średnioroczna: 134,9 mg/s > 35 mg/s.

Łączna emisja roczna: 4,253 Mg < 10 000 Mg.

Ponieważ pierwszy warunek nie jest spełniony, przeprowadzono obliczenia rozkładu opadu pyłu.

Wykazały one, że maksymalny opad pyłu występuje w punkcie o współrzędnych (1250, 1000) i wynosi 9,854 g/(m² * rok).

Wymagania w/w Rozporządzenia w zakresie opadu pyłu są spełnione (szczegóły w wydrukach z programu Operat).

b. Obliczenia stężeń substancji:

Wariant 1

Zestawienie stężeń maksymalnych zanieczyszczeń dla poziomego terenu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela Stężenia maksymalne zanieczyszczeń.

poziom: terenu

stan: projektowany

lp.	substancja	poziom terenu	
		Smm	zakres*
		µg/m ³	-
1.	pył PM10	477,382	nie
2.	dwutlenek siarki	0,666	tak
3.	dwutlenek azotu	3,630	tak
4.	tlenek węgla	2,906	tak
5.	amoniak	849,186	nie
6.	węglowodory aromatyczne	0,703	tak

7.	siarkowodór	3,279	tak
----	-------------	-------	-----

* - stwierdzenie, czy wymagania zakresu pełnego obliczeń są spełnione

W powyższej tabeli zawarto stwierdzenie, czy spełniony jest dla poszczególnych zanieczyszczeń warunek stosowania zakresu pełnego obliczeń zgodnie z w/w Rozporządzeniem. Obliczono w sieci obliczeniowej rozkład maksymalnych stężeń rozpatrywanych zanieczyszczeń w powietrzu uśrednionych dla 1 godziny i sprawdzono, czy spełniony jest warunek:

- dla poziomu terenu

$$S_{mm} \leq D_1 \quad \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Warunek nie jest spełniony dla pyłu PM10 i amoniaku na poziomie terenu.

Dlatego obliczono w sieci obliczeniowej rozkład stężeń pyłu PM10 i amoniaku (oraz kontrolnie pozostałych substancji) w powietrzu uśrednionych dla roku i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R \quad \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Warunek jest spełniony dla wszystkich rozpatrywanych substancji.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń 1-godzinnych wynosi:

Pył PM10	0,05 % (poziom terenu),
amoniak	0,08 % (poziom terenu),
pozostałe substancje	0,0 %

i nie przekracza dopuszczalnej wynoszącej 0,2 % (0,274 % dla dwutlenku siarki).

Wyniki izolinii stężeń maksymalnych i średnich analizowanych zanieczyszczeń na poziomie terenu, dla których niezbędne jest określenie emisji dopuszczalnej ($S_{mm} \geq 0,1 * D_1$), przedstawiono graficznie na wykresach w wydrukach z programu OPERAT. Izolinie przedstawiono dla: amoniaku, pyłu PM10 i siarkowodoru. Dla pyłu PM10 i amoniaku przedstawiono także wyniki częstości przekroczeń.

Wariant 2

Zestawienie stężeń maksymalnych zanieczyszczeń dla poziomu terenu przed-

stawiono w tabeli poniżej.

Tabela Stężenia maksymalne zanieczyszczeń.
poziom: terenu
stan: projektowany

lp.	substancja	poziom terenu	
		S _{mm}	zakres*
		µg/m ³	-
1.	pył PM10	477,385	nie
2.	dwutlenek siarki	0,678	tak
3.	dwutlenek azotu	99,465	tak
4.	tlenek węgla	20,119	tak
5.	amoniak	849,186	nie
6.	węglowodory aromatyczne	0,703	tak
7.	siarkowodór	3,279	tak

* - stwierdzenie, czy wymagania zakresu pełnego obliczeń są spełnione

W powyższej tabeli zawarto stwierdzenie, czy spełniony jest dla poszczególnych zanieczyszczeń warunek stosowania zakresu pełnego obliczeń zgodnie z w/w Rozporządzeniem. Obliczono w sieci obliczeniowej rozkład maksymalnych stężeń rozpatrywanych zanieczyszczeń w powietrzu uśrednionych dla 1 godziny i sprawdzono, czy spełniony jest warunek:

- dla poziomu terenu

$$S_{mm} \leq D_1 \quad \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Warunek nie jest spełniony dla pyłu PM10 i amoniaku na poziomie terenu.

Dlatego obliczono w sieci obliczeniowej rozkład stężeń pyłu PM10 i amoniaku (oraz kontrolnie pozostałych substancji) w powietrzu uśrednionych dla roku i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R \quad \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Warunek jest spełniony dla wszystkich rozpatrywanych substancji.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń 1-godzinnych wynosi:

Pył PM10 0,05 % (poziom terenu),
amoniak 0,08 % (poziom terenu),

pozostałe substancje 0,0 %

i nie przekracza dopuszczalnej wynoszącej 0,2 % (0,274 % dla dwutlenku siarki).

Wyniki izolinii stężeń maksymalnych i średnich analizowanych zanieczyszczeń na poziomie terenu, dla których niezbędne jest określenie emisji dopuszczalnej ($S_{mm} \geq 0,1 * D1$), przedstawiono graficznie na wykresach w wydrukach z programu OPERAT. Izolinie przedstawiono dla: amoniaku, pyłu PM10, siarkowodoru i dwutlenku azotu. Dla pyłu PM10 i amoniaku przedstawiono także wyniki częstości przekroczeń.

Uciążliwość odorowa

Wrażliwość na odory jest cechą osobniczą nie podlegającą weryfikacji na podstawie obowiązujących przepisów. Odczuwanie zapachów jest kwestią indywidualną. Ten sam zapach może wywołać różne reakcje, w zależności np. od oceny źródła zapachu i wrażliwości danej osoby. Określenie jednoznacznych kryteriów uciążliwości zapachowej jest niezwykle trudne, jednak nie ulega wątpliwości, że odory mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie człowieka, w przypadku dużej intensywności i częstotliwości oddziaływań mogą prowadzić do złego samopoczucia a nawet pogorszenia stanu zdrowia.

Chów i hodowla zwierząt należą do jednych z bardziej uciążliwych źródeł odorantów. Są to typowe produkty biodegradacji biomasy m.in.: siarkowodór, amoniak, tiole, sulfidy i aminy, heterocykliczne związki organiczne zawierające siarkę i azot, ketony i estry. W Polsce problem zapachowej uciążliwości różnego rodzaju obiektów nie jest jeszcze unormowany pod względem prawnym i metodycznym. W chwili obecnej nie ma jednolitego prawodawstwa unijnego w tym zakresie. Prawo Unii Europejskiej w zakresie ochrony powietrza nie obejmuje zagadnień z zakresu przeciwdziałania uciążliwościom zapachowym, pozostawiając poszczególnym państwom członkowskim dowolność działania.

W związku z powyższym w niniejszym opracowaniu uwzględniono jedynie te substancje zanieczyszczające będące odorantami, które są wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, tj. amoniak i siarkowodór. Analiza stężeń przeprowadzona w programie Operat wykazała że dla ww. substancji będą dotrzymane aktualnie obowiązujące wymogi prawa.

Inwestor przewiduje następujące działania mające na celu ograniczenie ewentualnej uciążliwości odorowej na etapie eksploatacji niniejszej inwestycji :

- zastosowanie kropelkowego systemu pojenia przez co nie występuje rozlewanie wody, a co za tym idzie moczenie pomiotu i ściółki,
- stosowanie pasz o jak najniższej zawartości białka co powoduje zmniejszenie emisji amoniaku,
- zwiększenie efektywności wykorzystania białka z paszy poprzez stosowanie odpowiednich dawek pasz (nie strawione białko zawarte w odchodach powoduje powstawanie amoniaku),
- stosowanie dodatków paszowych,
- optymalizacja mikroklimatu pomieszczeń inwentarskich.

Pomimo, iż w planowanej lokalizacji nie przewiduje się wystąpienia istotnych uciążliwości zapachowych które mogłyby być główną przyczyną negatywnej reakcji lokalnej społeczności na informację o planach inwestycyjnych wnioskodawcy, organ prowadzący postępowanie monitorując zainteresowanie stron oraz jego tematykę, ma możliwość w toku prowadzonej procedury zorganizować otwartą rozprawę dla społeczeństwa, w trakcie której zainteresowane strony będą miały możliwość zajęcia stanowiska.

Podsumowanie:

W wyniku przeprowadzonych obliczeń można stwierdzić, że uruchomienie planowanej inwestycji polegającej na budowie instalacji do chowu drobiu nie będzie stanowić zagrożenia dla powietrza atmosferycznego. Spełnione będą obowiązujące wymagania w zakresie ochrony powietrza.

Poza terenem Inwestora nie wystąpią przekroczenia stężeń dopuszczalnych zanieczyszczeń.

6.2. *Analiza gospodarki wodno-ściekowej.*

Zaopatrzenie obiektu w wodę.

Woda do funkcjonowania fermy drobiu dostarczana będzie z komunalnej sieci wodociągowej na warunkach określonych przez dostawcę, przyłączem wodociągowym.

Woda wykorzystywana będzie do celów technologicznych (pojenie drobiu, mycie kurników po cyklu hodowlanym), socjalnych i gospodarczych.

W czasie budowy fermy drobiu woda zużywana będzie do celów technologicznych (np. wytworzenia i pielęgnacji betonu). W zakresie tym nie dojdzie do bezpośredniego korzystania obiektu z komponentu środowiska, jakim są wody głębinowe.

Na terenie gospodarstwa brak będzie eksploatowanych ujęć wody oraz urządzeń służących do poboru wody, które wymagałyby pozwolenia wodno-prawnego.

Woda pobierana będzie na cele technologiczne (pojenie drobiu, czyszczenie kurników), podlewanie zieleni oraz socjalno-bytowe. Całkowite zużycie wody dla projektowanej instalacji wynosi: 5002,21 m³/rok w tym:

$$Q_{\text{śrd}} = 24,38 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{maxd}} = 27,35 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{śrh}} = 1,92 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{maxh}} = 2,54 \text{ m}^3/\text{d}.$$

Jednostkowe zapotrzebowanie wody na potrzeby technologiczne (pojenie brojlerów kurzych) przyjęto na podstawie obserwacji wodomierzy przy kurnikach oraz własnego doświadczenia (współpraca z fermami drobiu w Józefowie, Smolinie, Borowcu) w wysokości: 0,257 dm³/1 szt. Przyjęto łączną obsadę w projektowanych kurnikach w ilość 56000 sztuk. Przyjęto także powierzchnie nawadnianą terenów zielonych w wysokości 1500 m². W związku z tym, że do mycia kurników wykorzystywany będzie specjalistyczny sprzęt (myjka wysokociśnieniowa typu „Karcher” przyjęto zużycie wody w wysokości 0,65 dm³/m²

Obliczona ilość wody na potrzeby pojenie drobiu wynosi: 4432,74 m³/rok. Obliczona ilość wody na potrzeby czyszczenie (mycia) kurników wynosi: 5,59 m³/rok. Obliczona ilość wody na potrzeby socjalno-bytowe wynosi: 226,38 m³/rok. Obliczona ilość wody na potrzeby inne cele (podlewanie zieleni) wynosi: 337,50 m³/rok.

Planowana budowa fermy nie będzie mieć negatywnego wpływu na ujęcia wód podziemnych. Ścieki pochodzące z procesu mycia kurników oraz ścieki

socjalno-bytowe gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych i okresowo przewożone samochodem asenizacyjnym do punktu zlewczego oczyszczalni ścieków w Rąbczynie.

Normy zużycia wody do celów socjalnych określono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku, w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. nr 8, poz. 70). Dla zakładów pracy przy pracach szczególnie brudzących zapotrzebowanie wody na jednego zatrudnionego wynosi 90,0 dm³/j.o.*dobę. Ilość wody do mycia posadzek, przyjęto – 2,0 dm³/m².

Charakterystyka ilościowa ścieków.

Na terenie fermy drobiu powstaną następujące rodzaje ścieków:

1. ścieki technologiczne pochodzące z mycia ciśnieniowego kurników, każdorazowo po zakończonym cyklu odchowu.
2. ścieki sanitarne pochodzące od pracowników oraz z mycia posadzek zaplecza socjalnego,
3. ścieki opadowe spływające z powierzchni zadaszonych, utwardzonych i nieutwardzonych.

Faza budowy.

W trakcie trwania budowy powstawać będą ścieki socjalne i opadowe. Przyjęto zapotrzebowanie wody na cele socjalne w wysokości 0,5 m³/dobę.

Skład ścieków socjalnych będzie zbliżony do przedstawionego poniżej:

- utlenialność 40 - 150 mg O₂/dm³,
- siarczany 60 - 160 mg SO₄/dm³,
- fosforany 25 mg K/dm³,
- amoniak 25 - 60 mg N/dm³,
- azot organiczny 15 - 30 mg N/dm³,
- chlorki 80 - 150 mg/dm³.

W czasie budowy powstające ścieki bytowe odprowadzane będą do istniejących zbiorników szczelnych bezodpływowych. Zbiorniki będą okresowo opróż-

niane a zawartość wywożona do oczyszczalni ścieków w Rąbczynie.

Faza eksploatacji.

Ścieki sanitarne.

Ilości powstających ścieków obliczono w oparciu o wskaźniki jednostkowego odpływu ścieków. Ścieki te powstawać będą w następujących źródłach:

- węzłach sanitarnych dla pracowników fermy,
- z mycia powierzchni zmywalnych zaplecza socjalnego.

Ferma pracuje w systemie całodobowym.

Zatrudnienie na Fermie będzie wynosiło 2 osoby. Maksymalnie w okresie usuwania obornika i dezynfekcji w budynków zatrudnienie może wzrosnąć do 5 osób.

Wielkość powierzchni zmywalnych wynosi około 100 m², z czego około 90 m² to podstawowe zaplecze socjalne i 10 m² WC i umywalnia.

Pomieszczenia socjalne będą znajdowały się w budynku magazynowo-socjalnym.

Przyjęty jednostkowy odpływ ścieków:

- dla pracownika fermy 0,090 m³/dobę/osobę,
- dla powierzchni zmywalnych 0,002 m³/m².

Ilość ścieków bytowo-gospodarczych w fazie eksploatacji wyniesie:

- przyjęte współczynniki nierównomierności odpływu ścieków: $N_d = 1,1$; $N_h = 2$.

$$Q_{\text{śr.dob}} = 0,09 * 5 = 0,45 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\text{max.dob}} = 0,45 * 1,1 = 0,495 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\text{max.godz}} = 0,495 / 24 * 2 = 0,0413 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Ilość ścieków z mycia posadzek wyniesie:

- przyjęte współczynniki nierównomierności odpływu ścieków: $N_d = 1,2$; $N_h = 2,2$.

$$Q_{\text{śr.dob}} = 0,002 * 100 = 0,2 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\max.\text{dob}} = 0,2 * 1,2 = 0,24 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\max.\text{godz}} = 0,24 / 24 * 2,2 = 0,022 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Całkowita ilość ścieków bytowo-gospodarczych wyniesie średnio:

$$Q = 0,735 \text{ m}^3 / \text{dobę}.$$

Roczna ilość ścieków bytowo-gospodarczych wynosi około 226,38 m³.

Ścieki bytowe z urządzeń sanitarnych zainstalowanych w projektowanych kurnikach odprowadzane będą do projektowanych dwóch szamba trzykomorowego o łącznej pojemności 6 m³.

Ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane będą do wewnętrznej sieci wykonanej z rur PCV i dalej do szczelnych zbiorników bezodpływowych.

Wielkość stężeń zanieczyszczeń zawartych w wytworzonych ściekach sanitarnych przyjęto za Poradnikiem Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej "Inwestycje komunalne w Ochronie Środowiska - Ochrona Wód" - Warszawa 1995 r.

Przybliżony skład fizyko-chemiczny ścieków bytowo-gospodarczych:

- ChZT 650 mg/dm³,
- BZT5 370 mgO₂/dm³,
- zawiesiny ogólne 350 mg/dm³,
- fosfor ogólny 25 mg/dm³,
- azot ogólny 75 mg/dm³,
- azot amonowy 20 mg/dm³.

Zbiorniki będą okresowo opróżniane a zawartość wywożona będzie do oczyszczalni ścieków w Rąbczynie na podstawie podpisanej umowy.

Ścieki technologiczne.

Powstają w procesach mycia kurników przy wykorzystaniu myjki ciśnieniowej, każdorazowo po zakończonym cyklu odchovu kur.

Po usunięciu obornika z kurnika, jest on dwukrotnie zamiatany na sucho a następnie myty ciśnieniowo czystą wodą.

Planuje się wybudowanie czterech szczelnych zbiorników na ścieki technologiczne o łącznej pojemności 20,0 m³ po dwa zbiorniki o pojemności 5,0 m³ przy każdym z projektowanych kurników.

Powierzchnia zmywalna projektowanego kurnika nr 1 wynosi 4300,0 m². Powierzchnia zmywalna projektowanego kurnika nr 2 wynosi 4300,0 m². Łączna powierzchnia zmywalna wynosi: 8600,0 m².

Do dezynfekcji stosowane będą następujące preparaty:

- CID-20 – preparat dezynfekcyjny, zawierający w swoim składzie 5 składników aktywnych tj. czwartorzędowe sole amonowe (61,5 g/dm³), aldehyd glutarowy (58 g/dm³), aldehyd mrówkowy (formaldehyd – 84 g/dm³), glyoxal (19,8 g/dm³), alkohol (izopropanol – 40 g/dm³).
- EWABO FOG-ADD – nośnik mgły-płyn (koncentrat) wspomagający proces zamgławiania, zgodnie z kartą charakterystyki preparatu, w skład chemiczny preparatu wchodzi: glikol propylenowy (90%) oraz gliceryna (10%).
- EWABO ALDEKOL DES 03 – płyn służący do dezynfekcji kurników, zgodnie z kartą charakterystyki preparatu, w skład chemiczny preparatu wchodzi: glutaraldehyd (22,5%), formaldehyd (15,7%), C₁₂-C₁₄-alkilo-benzylo-dwumetylochlorek amoniowy (2,5%).
- CID CLEAN – woda utleniona służąca do dezynfekcji linii pojenia.
- Formalina – preparat służący do dezynfekcji kurników.
- Woda amoniakalna.

Orientacyjny stan i skład ścieków przemysłowych wytwarzanych w czasie mycia kurników:

- BZT5 700 – 1000 mgO₂/dm³,
- zawiesiny ogólne 1000 – 1200 mg/dm³,
- fosfor ogólny 25 – 35 mg/dm³,
- azot ogólny 90 – 120 mg/dm³.

Kurniki po ich dokładnym wyczyszczeniu na sucho oraz umyciu czystą wodą przy wykorzystaniu myjki wysokociśnieniowej, podlegają procesowi dezynfekcji i odkażania przy zastosowaniu środków chemicznych, metodą zamgławiania

nia wysokotemperaturowego.

Z tytułu prowadzonych procesów dezynfekcyjnych nie są wprowadzane do kanalizacji żadne ilości ścieków.

Ścieki opadowe i roztopowe.

Na terenie objętym opracowaniem brak jest sieci kanalizacji deszczowej. Wody deszczowe z powierzchni dachów oraz ścieki deszczowe z terenów utwardzonych rozprowadzanie są po terenie będącym własnością Inwestora.

Całkowita powierzchnia rozpatrywanego terenu odwadnianego wynosi: 38211 m²,

w tym:

- powierzchnia zabudowy (projektowana) 9160,00 m²,
- powierzchnia utwardzona (projektowana) 5588,00 m²,
- powierzchnia nieutwardzona 23463,00 m².

Dla rozpatrywanego terenu o przyjętej średniej wysokości opadu rocznego, wynoszącej $H = 600$ mm, natężenie deszczu miarodajnego obliczono według wzoru:

$$q_m = H / t^{0.667}$$

gdzie:

$t = 15$ min. - czas trwania deszczu miarodajnego występującego z prawdopodobieństwem $p = 20$ % i z częstotliwością $c = 5$ tj. raz na pięć lat.

$$q_m = 600 / 6,09 = 98,5 \text{ dm}^3 / \text{s ha.}$$

Współczynnik spływu powierzchniowego ścieków opadowych:

- powierzchnia dachów $q = 0,90$,
- powierzchnia utwardzona $q = 0,80$,
- powierzchnia nieutwardzona $q = 0,15$.

Powierzchnie zredukowane cząstkowe objęte spływem ścieków:

- powierzchnia zadaszona zredukowana $A_{1zr} = 8244,00 \text{ m}^2$,
- powierzchnia utwardzona zredukowana $A_{2zr} = 4470,40 \text{ m}^2$.
- powierzchnia nieutwardzona zredukowana $A_{3zr} = 3519,45 \text{ m}^2$.

Sumaryczna powierzchnia zredukowana wynosi:

$$A_{zr} = 8244,00 \text{ m}^2 + 4470,40 \text{ m}^2 + 3519,45 \text{ m}^2 = 16\,233,85 \text{ m}^2 = 1,623 \text{ ha}$$

Średni współczynnik spływu.

$$q_{\text{śr}} = A_{\text{czt}} / A_{\text{c}}$$

$$q_{\text{śr}} = 1,623 / 3,8211$$

$$q_{\text{śr}} = 0,42$$

Obliczenie współczynnika opóźnienia spływu ścieków opadowych.

Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika opóźnienia spływu $k = 0,8$

Obliczeniowy odpływ ścieków opadowych:

$$Q_{\text{obl.}} = q_{\text{m}} * k * A_{\text{czt}}$$

gdzie:

$$q_{\text{m}} = 98,5 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$$

$$k = 0,8$$

$$A_{\text{czt}} = 1,623 \text{ ha}$$

$$Q_{\text{obl.}} = 127,89 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wielkość odpływu rocznego ścieków opadowych:

$$Q_{\text{rocz.}} = A_{\text{c}} * H * q_{\text{śr}}$$

gdzie:

$$A = 3,8211 \text{ ha} = 38\,211 \text{ m}^2$$

$$H = 0,600 \text{ m}$$

$$q_{\text{śr}} = 0,29$$

$$Q_{\text{rocz.}} = 6\,649,0 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

Ferma nie posiada kanalizacji deszczowej.

Budynki nie będą wyposażone w rynny (wody opadowe wsiąkają bezpośrednio w grunt).

Ścieki opadowe z placu utwardzonego będą spływać bezpośrednio na tereny nieutwardzone – ferma pozbawiona jest stałego ruchu oraz parkowania pojazdów mechanicznych.

Odpowiedni stan techniczny pojazdów gwarantuje, że ścieki deszczowe w momencie wprowadzenia do ziemi będą miały stężenia zanieczyszczeń nie większe niż określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 roku, 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. nr 137, poz. 984):

- zawartość zawiesin ogólnych $\leq 100 \text{ mg/l}$,

- zawartość substancji ropopochodnych ≤ 15 mg/l.

Ścieki z części nieutwardzonej działki (tereny zielone) wsiąkają bezpośrednio w grunt nie stwarzając zagrożenia dla terenów sąsiednich.

Faza likwidacji.

W czasie likwidacji fermy powstawać będą ścieki bytowo-gospodarcze. Ich ilość można określić na poziomie równym ilości zużywanej wody, którą oszacowano na 0,5 m³/dobę.

Skład fizyko-chemiczny ścieków będzie zbliżony do określonego w etapie budowy. Ścieki te będą gromadzone w szczelnym zbiorniku i wywożone do oczyszczalni ścieków w Rąbczynie.

Ścieki opadowe ilościowo i jakościowo będą zbliżone do ścieków opadowych w fazie eksploatacji.

Wody powierzchniowe, wody podziemne, wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.

Omawiany obszar pod względem geologicznym znajduje się w obrębie Monokliny Przedsudeckiej. Głębokie podłoże tworzy tak zwana platforma paleozoiczna (zalegająca na głębokości 2-5 km), na której spoczywa późniejsza pokrywa skał mezozoicznych. Pokrywa osadowa przykryta jest utworami trzeciorzędowymi (oligocenijskimi, mioceńskimi i pliocenijskimi) oraz czwartorzędowymi (plejstocenijskimi i holocenijskimi). Utwory oligocenijskie to piaski drobnoziarniste, mułki i ropy. Utwory mioceńskie to ropy i mułki z wkładkami piasków i piaskowców oraz z domieszkami pyłu węglowego. Osady pliocenijskie stanowią powierzchnię podczwartorzędową i dominują wśród nich ropy poznańskie. Utwory czwartorzędowe na terenie powiatu to osady plejstocenijskie zlodowacenia środkowopolskiego - gliny zwałowe oraz piaski i żwiry, tworzą one jeden poziom z przewarstwieniami i soczewkami piasków wodnolodowcowych (dolina rzeki Prosnny). Są piaszczyste i zawierają liczne głazy. W obrębie terasy zalewowej, stanowiącej dno rzeki Prosnny, występują przeważnie mady w postaci glin pylastych i pyłów, a także piasków pylastych, gliniastych i drobnych.

Wody podziemne ze względu na ich wysoką jakość są bardzo ważnym źród-

dłem zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Na terenie Powiatu Ostrowskiego zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych i jurajskich. W obrębie utworów czwartorzędowych występują dwa poziomy wodonośne gruntowy i wgłębny międzyglinowy i podglinowy. Poziomy wodonośne rozdzielone są iłami i mułkami zastoi-skowymi o miąższości do ok. 30 m. Poziom gruntowy występuje głównie w obrębie dolin rzecznych. Poziom ten ze względu na korzystne parametry hydrogeologiczne i jakościowe jest często ujmowany. Wody poziomu trzeciorzędowego występują w piaskach wodonośnych z nakładem nieprzepuszczalnych iłów lub słabo przepuszczalnych glin morenowych, na głębokości od 60 do 100 m. Poziom ten zasilany jest w drodze przesączania i nadległych poziomów. Wody piętra jurajskiego występują na trzech poziomach: górnourajskim, środkourajskim i dolnourajskim – przy czym wody poziomu górnourajskiego i dolnourajskiego są na obszarze Powiatu Ostrowskiego słabo rozpoznane.

Na obszarze gminy wyróżnić można następujące poziomy wodonośne: • czwartorzędowy, • trzeciorzędowy, • jurajski. Poziom wód czwartorzędowych związany jest z piaskami fluwioglacjalnymi oraz piaskami współczesnych dolin. Występują tutaj dwa horyzonty wód czwartorzędowych: - płytki, występujący na głębokości 1,6 – 2,3 m., związany z warstwą piasków podścielanych glinami, - głęboki, występujący na głębokości 5,0 – 67,0 m., pod napięciem, związany z piaskami fluwioglacjalnymi i stabilizujący się na głębokości 0,1 + 7,0 m. ppt. Poziom wód trzeciorzędowych związany jest z piaskami trzeciorzędowymi zalegającymi między warstwami iłów i występuje na głębokości 113,0 – 132,5 m. Jest to poziom ciśnieniowy, warstwę napinającą stanowi słabo przepuszczalny kompleks iłów poznańskich o zmiennej miąższości. Poziom ten stabilizuje się na głębokości 2,9 – 11,1 m. ppt. Poziom wód jurajskich występuje w północnej części gminy. Związany jest z piaskowcami, żwirami i zlepieńcami jury dolnej oraz piaskami, piaskowcami, iłami, iłowcami, mułowcami z piaskowcami i syderytami jury środkowej. Poziom ten prowadzi wody pod ciśnieniem. Na terenie gminy nie jest ujmowany.

Planowana budowa fermy nie będzie mieć negatywnego wpływu na ujęcia wód podziemnych. Ścieki pochodzące z procesu mycia kurników oraz ścieki

socjalno-bytowe gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych i okresowo przewożone samochodem asenizacyjnym do punktu zlewczego oczyszczalni ścieków w Rąbczynie.

Najbliżej położonymi Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych (GZWP) w rejonie planowanej inwestycji są:

- zbiornik GZWP 310 Dolina Kopalna rzeki Ołobok,
- zbiornik GZWP 303 Pradolina Barycz –Głogów,
- zbiornik GZWP 309 Zbiornik międzymorenowy Smoszew-Chwaliszew-Sulmierzyce.

Inwestycja nie jest położona na terenie w/w zbiorników. Jej odległość od zbiornika GZWP 310 wynosi ok. 6 km, odległość od zbiornika GZWP 303 ok. 4 km a odległość od zbiornika GZWP 309 ok. 14 km.

Wody stojące na terenie gminy Ostrów Wielkopolski zajmują niewielki udział w powierzchni. Do charakterystycznych elementów sieci wodnej gminy należą przede wszystkim zbiorniki wodne zaliczane do obiektów małej retencji wodnej. Są to stawy, śródpolne oczka wodne zlokalizowane w dolinach rzecznych oraz wyrobiska poeksploatacyjne wypełnione wodą. W większości to zbiorniki o regularnych kształtach, najczęściej płytkie i zarastające. Głównymi funkcjami, które spełniają zbiorniki jest: retencjonowanie wiosennych fal wezbraniowych rzek, lokalne zabezpieczenie przeciwpowodziowe, magazynowanie wody do nawodnień deszczownianych, utworzenie obszaru rekreacyjnego i poprawienie stanu sanitarnego wód rzek. Pełnią one również znaczącą funkcję biocenotyczną i stanowią cenny element urozmaicenia krajobrazu rolniczego.

Na terenie gminy istnieje 26 obiektów małej retencji wodnej (małych zbiorników, stawów rybnych, stawów i glinianek) o łącznej powierzchni zalewu 14,30 ha i pojemności 224,5 tys. m³.

Odległość planowanej inwestycji od rzeki Barycz wynosi około 3 km, odległość planowanej inwestycji od rzeki Ołobok wynosi około 6 km, natomiast odległość od rzeki Kuroch wynosi około 7 km.

Odległość planowanej inwestycji od dopływu Baryczy wynosi około 15 m od planowanej inwestycji. Dopływ Baryczy biegnie wzdłuż działki nr 185 na wschód od działek 141/1 i 141/2.

W obrębie inwestycji znajdują się następujące zbiorniki wód stojących:

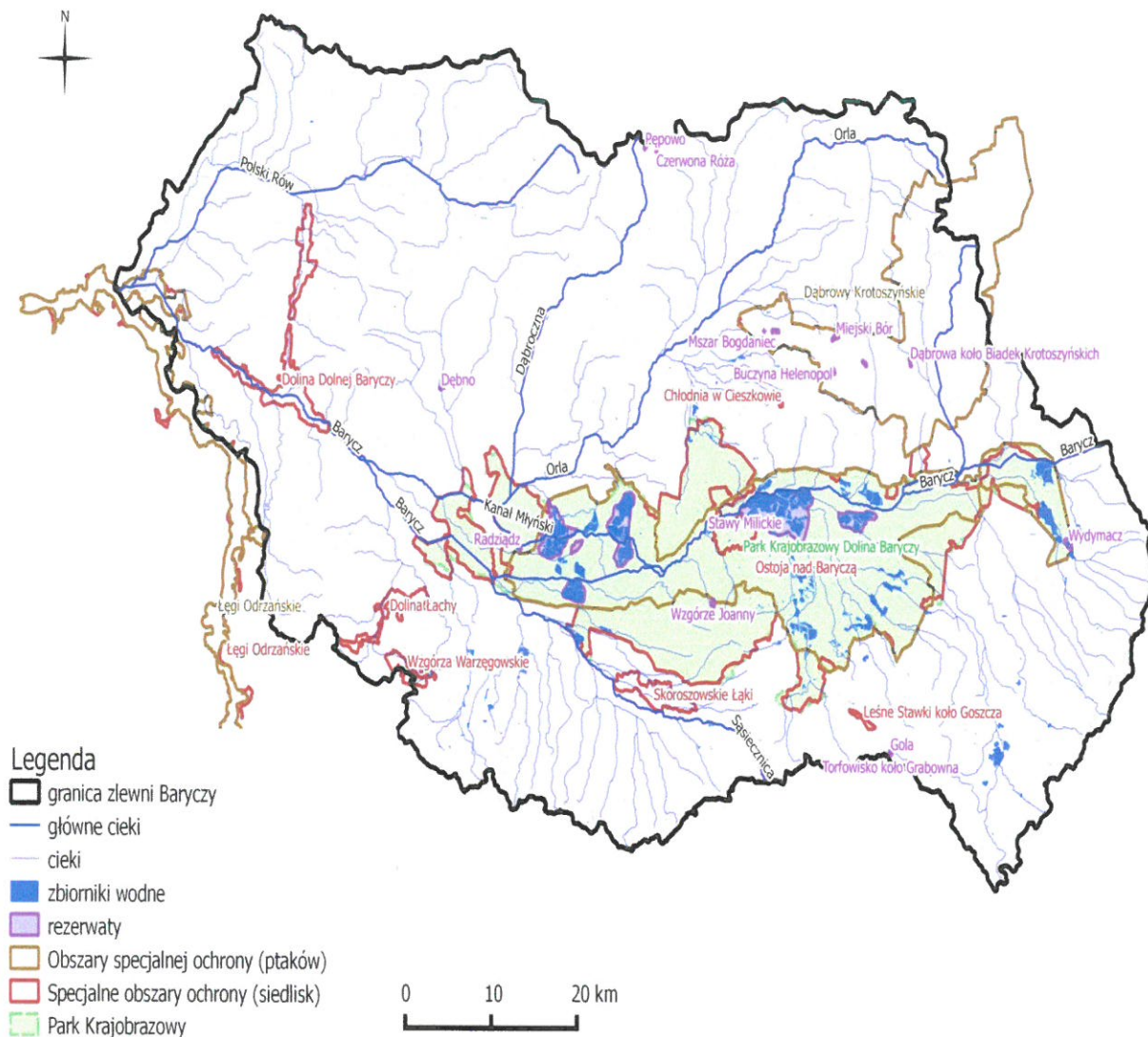
- Piaski - Szczygliczka - zbiornik zaporowy o powierzchni 32 ha, zbudowany na cieku Rów Franklinowski (dopływ Ołoboku) w latach 1974-1978. Odległość od planowanej inwestycji wynosi około 6 km.
- Staw Polny, Staw Zimochowy odległość od planowanej inwestycji wynosi około 4,5 km,
- Staw Trzcielina Wielki odległość od planowanej inwestycji wynosi około 5 km.

Inwestycja położona jest w Zlewni Baryczy.

Zlewnia Baryczy położona jest na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Środkowej Odry.

Pod względem administracyjnym zlewnia położona jest na obszarze trzech województw: dolnośląskiego, wielkopolskiego i lubuskiego. Przy czym województwo dolnośląskie i wielkopolskie obejmuje 47,6% i 51,7% powierzchni całkowitej obszaru zlewni, zaś niecały 1 % zlewni leży w obrębie województwa lubuskiego (część północnozachodnia).

Obszary chronione w Zlewni Baryczy.



Na obszarze zlewni Baryczy występują holocenijskie równiny zalewowe i nadzalewowe. Od północy przylega zdenudowana wysoczyzna morenowa z wyniesionymi ponad nią wzgórzami morenowymi i zachowane płaty wysoczyzny sandrowej. Równiny denudacji peryglacialnej przechodzące w wały moren spiętrzonych przylegają od południa. Rzeźba terenu charakteryzuje się zróżnicowanym ukształtowaniem terenu. Jest to wynikiem działalności glacialnej, fluwioglacialnej, rzecznej i wietrznej oraz działalności człowieka. Teren zlewni cechuje się bogatą siecią hydrograficzną. Występują tu pojedyncze wzniesienia i wały moren spiętrzonych o znacznych deniwelacjach, ciągi wzgórz będące spiętrzoną moreną czołową oraz faliste wysoczyzny morenowe, wąwozy lessowe, piaszczyste równiny (sandry) oraz liczne głazy narzutowe (eratyki).

Ponadto występują formy eoliczne – wydmy, równiny piasków eolicznych, zagłębienia deflacyjne oraz formy antropogeniczne – groble, wały i nasypy.

Zlewnia Baryczy położona jest na Monoklinie Przedśudeckiej. Podłoże krystaliczne wieku proterozoicznego i staropaleozoicznego znajduje się pod osadami permowymi i trasowymi. Perm występuje w postaci zlepieńców, dolomitów, mułowców i iłwców. Z kolei trias to piaskowce, wapienie i dolomity pstrego piaskowca, wapienie i dolomity wapienia muszlowego oraz iłwce i mułowce kajpru. Na podłożu permotriasowym zalegają osady:

- kenozoiczne paleogenu (oligocenu),
- neogenu (miocenu i pliocenu) – są to lądowe osady ilasto - piaszczyste miocenu oraz gliniasto - żwirowe pliocenu o miąższości od 100 do 260 m., charakteryzujące się dużą zmiennością litologiczną w pionie i poziomie,
- czwartorzędu (plejstocenu i holocenu) reprezentowanego przez osady rzeczne preglacjału, osady lodowcowe i wodnolodowcowe zlodowaceń południowopolskich i środkowopolskich oraz zlodowacenia północnopolskiego, osady rzeczne i jeziorne interglacjałów: małopolskiego, wielkiego oraz osady holocenu. Miąższość waha się od 0 do 125 m.

Omawiany obszar zlewni Baryczy stanowi część regionu wielkopolskiego (VI) wg podziału hydrogeologicznego wg Atlasu hydrogeologicznego Polski. W skład regionu wielkopolskiego wchodzi subregiony:

VI.5 zielonogórsko – leszczyński,

VI.6 pradoliny barycko – głogowskiej

VI.7 trzebnicki.

Wody zlewni Baryczy występują w osadach wodonośnych czwartorzędu, neogenu i paleogenu.

Czwartorzędowe piętro wodonośne zbudowane jest z plejstocenijskich osadów wodnolodowcowych, rzadziej lodowcowych, zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego. Występuje głównie w piaskach i żwirach aluwialnych oraz fluwioglacjalnych tworząc na całym obszarze układ piętrowy. Osady tworzą od jednego do trzech poziomów wgłębnych oraz poziom przy powierzchni. Warstwy wodonośne są słabo izolowane od wód powierzchniowych

serią gliniasto-pylastą o miąższości 8-48 m. Zwierciadło wody płytko zalegającej warstwy ma charakter swobodny, z kolei głębsze warstwy mają charakter subartezyjski. Zwierciadło swobodne wody zalega na głębokości 0,5-24 m, natomiast zwierciadło napięte – od 0,5 do 22 m. Zasilenie piętra czwartorzędowego odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych lub przesiąkanie przez nakład utworów półprzepuszczalnych. Wielkość infiltracji efektywnej wynosi:

- dla poziomu gruntowego – od 4,6 – 4,8 m³/h km² (Pradolina Baryczy) do 13,4 m³/h km² (sandr leszczyński),
- dla poziomu międzyglinowego górnego 6,0 – 9,0 m³/h km²,
- dla międzyglinowego dolnego 4,0 – 6,5 m³/h km².

Trzeciorzędowy poziom wodonośny wchodzi w skład zbiornika wód podziemnych tzw. „basenu wielkopolskiego”. Występują tu wody o ciśnieniu subartezyjskim. Utwory wodonośne leżą na osadach ilasto-mułowcowych, piaszczystopiaskowcowych i wapiennych triasu. Wyróżniamy tu dwa poziomy wodonośne: główny – mioceński i lokalnie występujący – oligoceński. Zasilanie następuje poprzez przesączanie się wód z poziomów czwartorzędu lub przez nakład gliniasto – ilasty o charakterze słabo przepuszczalnym i bardzo słabo przepuszczalnym. Wielkość infiltracji wynosi 0,04 -0,4 m³/h km².

Najbliżej inwestycji znajdująca się studnia głębinowa zlokalizowana jest na działce nr 317 w Topoli Małej. Odległość planowanej inwestycji od studni głębinowej zlokalizowanej na działce nr 317 wynosi: ok. 1km. Studnia została wykonana w 1985 roku. Głębokość występowania warstwy wodonośnej wynosi: 28 m.

Inwestycja znajduje się w obrębie JCWP Barycz od źródła do Dąbrówki PLRW60001714119.

Powierzchnia charakteryzowanej zlewni wynosi 5543,37 km². Główną rzeką jest Barycz, o długości 136,2 km, będąca prawostronnym dopływem Odry.

Największymi lewobrzeżnymi dopływami są:

- Dąbrówka (długość 31,1 km),
- Złotnica (długość 37,2 km),

- Polska Woda (długość 54,0 km),
- Prądnica (długość 34,0 km),
- Sąsiecznica (długość 43,8 km),
Tynica (długość 28,08 km).

Największe dopływy prawostronne to:

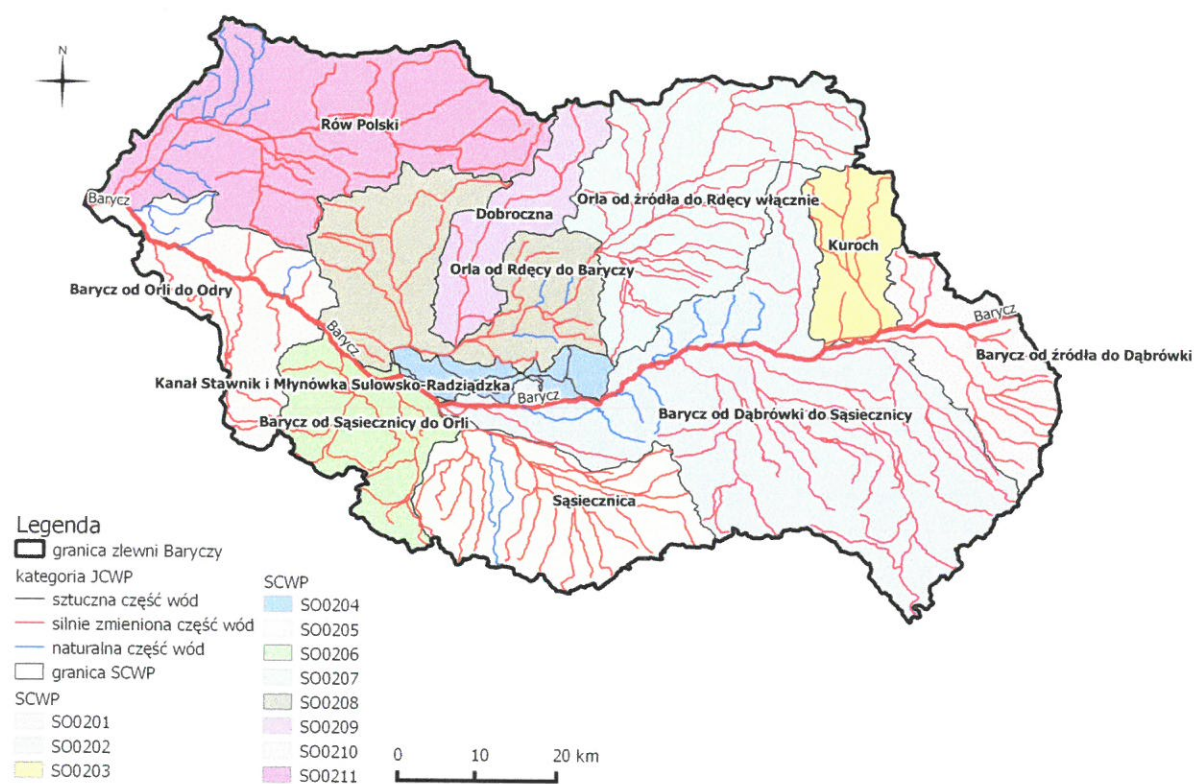
- Kuroch (długość 32,4 km),
- Czarna Woda (długość 27,3 km),
- Orla (długość 95,1 km),
- Polski Rów (długość 63,5 km).

Barycz bierze początek w szerokim na 3 km obniżeniu dolinnym na południe od Ostrowa Wielkopolskiego na wysokości 126 m n.p.m. Obszar dolinny i bagnisty położony jest w dnie Pradoliny Barucko-Głogowskiej. Tworzy się tu bifurkacja rzeki, czyli Barycz ma dwa ujścia do dwóch różnych rzek. Wody Baryczy odpływają jednocześnie na zachód – przepływając przez Odolanów i Milicz uchodząc do Odry oraz na wschód uchodząc do Ołoboku i wraz z nim do Prosny. Ujścia do dwóch różnych rzek są pozostałością z okresu zlodowaceń, kiedy pradoliną rzeki płynęły wody Prosny, którym lądolód zablokował odpływ na północ. Następnie Barycz wpływa do Kotliny Milickiej i płynie przez wylesione Łęgi Baryckie porośnięte, w północnym fragmencie kotliny, kompleksami łąk przygodzickich i odolanowskich. Na zachód od Milicza, Barycz przepływa Bramą Milicką przybierającą formę doliny do Kotliny Żmigrodzkiej. W części południowej tego obszaru znajdują się stawy i często podmokłe lasy. Jest to teren równinny (równia Prusicka i Czeszycka) odwadniany przez rzekę Sąsiecznicę – największy lewy dopływ Baryczy. Od północy znajduje się największy prawy dopływ Baryczy – Orla. Po połączeniu wód Baryczy z Orlą i przekroczeniu granicy województwa dolnośląskiego i wielkopolskiego Barycz wpływa na Obniżenie Grabowskie i łączy się z wodami Polskiego Rowu i uchodzi do Odry. Barycz uchodzi do Odry w 378+200 kilometrze w Wyszanowie na wysokości 74 m n.p.m.

Średni spadek rzeki waha się od 0,66‰ (górny bieg) do 0,45‰ (bieg dolny). Sieć rzeczna zlewni jest bardzo gęsta i wynosi 0,6 km/km².

Rzeka na prawie całej długości jest uregulowana i obwałowana. Wyjątkiem jest odcinek górnego biegu o długości 14 km. Na całej długości rzeki znajduje się kilkanaście jazów piętrzących wodę dla stawów rybnych i dla nawadniania przyległych łąk. Rzeki zlewni Baryczy mają głównie charakter rzek nizinnych. Wyjątkiem są górne odcinki lewobrzeżnych dopływów Baryczy, spływające z Wzgórz Trzebnickich, Ostrzeszowskich i Twardogórskich charakterystycznych dla cieków podgórskich.

Jednolite części wód powierzchniowych oraz scalone części wód powierzchniowych zlewni Baryczy.



Zestawienie scalonych i jednolitych części wód powierzchniowych w zlewni Baryczy.

Nazwa SCWP	Kod SCWP	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status JCWP	Typ JCWP
Barycz od źródła do Dąbrowki włącznie	SO0201	Barycz od źródła do Dąbrowki	PLRW60001714119	silnie zmieniona część wód	17

Podział jednolitych części wód zlewni Baryczy.

Kod SCWP	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Przyczyna wyznaczenia SZCW
SO0201	PLRW60001714119	Barycz od źródła do Dąbrówki	silnie zmieniona część wód	6 jazów, zabudowa podłużna na biegu Baryczy, jazy piętrzą wodę na obiekty stawowe, które poza produkcją rybacką są istotnym elementem przyrodniczym zlewni Baryczy

W zlewni Baryczy, zgodnie z oceną stanu zawartą w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry wszystkie JCWP są w złym stanie.

Silnie zmienione części wód to JCWP, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, natomiast sztuczne części wód to JCWP powstałe w wyniku działalności człowieka.

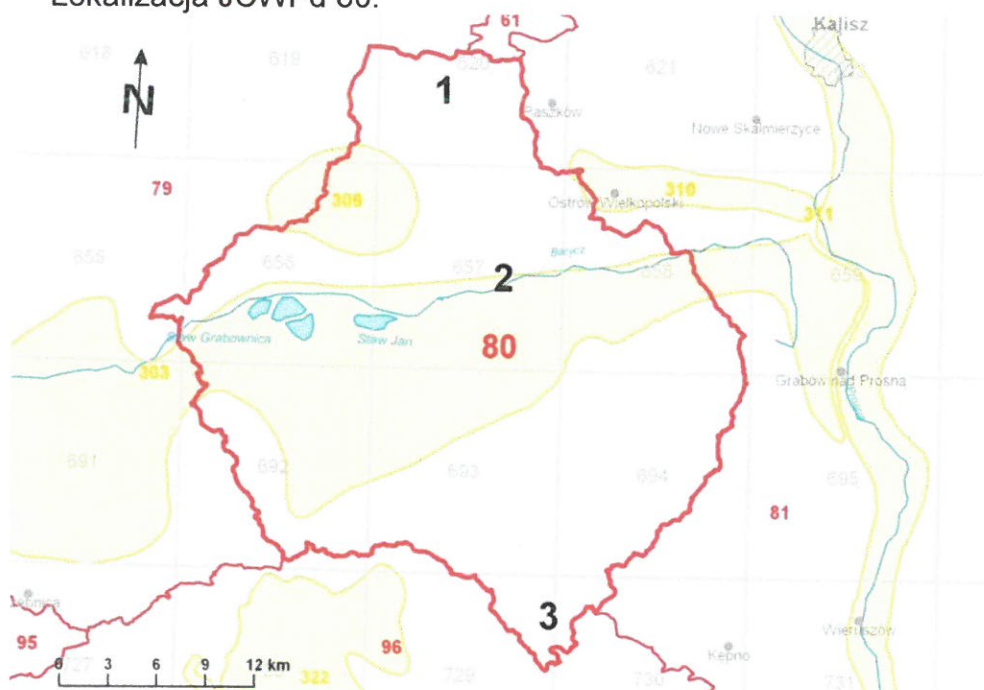
Dla części wód, które nie osiągną celów środowiskowych w terminie wskazany w RDW jako podstawowy tj. do roku 2015r, nawet po przedsięwzięciu odpowiednich działań i środków dla poprawy stanu ich wód możliwe jest ustanowienie odstępstw. Odstępstwa/wyjątki od osiągnięcia celów środowiskowych mogą polegać bądź na przesunięciu terminu ich osiągnięcia, maksymalnie do roku 2027, na ustaleniu mniejrygorystycznych celów, bądź nieosiągnięciu dobrego stanu ze względu na nowe zmiany.

W przypadku jednolitej część wód powierzchniowych PLRW60001714119 - Barycz od źródła do Dąbrówki, zaproponowano derogacje z uwagi na planowanie działania w zakresie realizacji inwestycji powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych JCW, służące wyższemu celom społecznym, tj. ochrona przeciwpowodziowa.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. poz. 1967) przedmiotowa inwestycja będzie zlokalizowana na 80 części JWPd oznaczona kodem PLGW600080 oraz oznaczona nazwą JCWP jako Barycz od źródła do Dąbrówki PLRW60001714119. Poniżej przedstawiono lokalizację inwestycji na mapie JCWP i JCWPd.



Lokalizacja JCWPd 80.



W sąsiedztwie fermy drobiu nie ma pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i użytków ekologicznych.

Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Ostrów Wielkopolski

Miejscowość	Opis obiektu		
	Rodzaj i wiek	Obwód [cm]	Wysokość [m]
Lewków	2 głazy narzutowe	-	-
Bagatela	Głaz narzutowy	-	-
Bagatela	5 dębów szypułkowych	280-410	25
Wtórek	Dąb szypułkowy „Bartek”	700	19
Nowy Staw	Dąb szypułkowy	440	18
Chruszczyny	6 dębów szypułkowych	290-355	30-32
Lewków	8 lip drobnolistnych	220-640	18-20
Lewków	3 sosny wejmutki	150-190	15-18
Lewków	Dąb szypułkowy	570	20
Czekanów	Dąb szypułkowy	460	15
Gutów	2 jesiony wyniosłe	460 i 470	30
Wysocko Wielkie	Dąb szypułkowy	400	15
Wysocko Wielkie	Klon polny	285	20
Wysocko Wielkie	Topola czarna	500	20
Łąkociny	Lipa drobnolistna	290	20
Łąkociny	Dąb szypułkowy	530	21
Karski	Dąb szypułkowy	460	b.d.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Ostrowie Wielkopolskim.

Artykuł 81. 3. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu infor-

macji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko(Dz.U.2013.1235 j.t.)mówi, że: „Jeżeli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika, że przedsięwzięcie może spowodować nieosiągnięcie 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.” Przesłanki, o których mowa w art.38j Ustawy Prawo wodne (Dz.U.2012.145 j.t.) mówią, że dopuszczalne jest nieosiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz niezapobieżenie pogorszeniu stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz dobrego potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, jeżeli:

- 1) jest ono skutkiem nowych zmian właściwości fizycznych tych wód
- 2) niezapobieżenie pogorszenia się stanu tych wód ze stanu bardzo dobrego do dobrego jest wynikiem nowych działań człowieka, zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju i niezbędnych dla rozwoju społeczeństwa.

Dopuszczalne jest również nieosiągnięcie dobrego stanu oraz niezapobieżenie pogorszeniu stanu jednolitych części wód podziemnych, jeżeli jest ono skutkiem:

- 1) nowych zmian właściwości fizycznych jednolitych części wód powierzchniowych
- 2) zmian poziomu zwierciadła tych wód.

Powyższe przepisy stosuje się, jeżeli są spełnione łącznie następujące warunki:

- 1) podejmowane są wszelkie działania, aby łagodzić skutki negatywnych oddziaływań na stan jednolitych części wód;
- 2) przyczyny zmian i działań, są szczegółowo przedstawione w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza;
- 3) przyczyny zmian i działań, są uzasadnione nadrzędnym intere-

sem publicznym, a pozytywne efekty dla środowiska i społeczeństwa związane z ochroną zdrowia, utrzymaniem bezpieczeństwa oraz zrównoważonym rozwojem przeważają nad korzyściami utraconymi w następstwie tych zmian i działań;

- 4) zakładane korzyści wynikające ze zmian i działań, nie mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu innych działań, korzystniejszych z punktu widzenia interesów środowiska, ze względu na negatywne uwarunkowania wykonalności technicznej lub nieproporcjonalnie wysokie koszty w stosunku do spodziewanych korzyści.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd, brano pod uwagę ich aktualny stan oraz warunek niepogarszania ich stanu, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, której głównym celem jest osiągnięcie dobrego stanu wód do roku 2015.

Wody powierzchniowe, w tym silnie zmienione i sztuczne jednolite części wód, powinny do tego czasu osiągnąć dobry stan chemiczny, oraz odpowiednio, dobry stan ekologiczny lub dobry potencjał ekologiczny, gdzie:

- stan ekologiczny obowiązuje dla naturalnych jednolitych części wód,
- potencjał ekologiczny dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych ustalane są zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Stosowana jest przy tym zasada, że jeśli do danej części wód odnosi się więcej niż jeden z celów, ustala się cel najbardziej rygorystyczny.

W pierwszym etapie planowania gospodarowania wodami, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte 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, co najmniej dobrego stanu (dla części wód uznanych za naturalne) oraz dobrego lub powyżej dobrego potencjału (dla części wód uznanych za silnie zmienione, bądź sztuczne). Wartości tych wskaźników

określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482). Ponadto - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 Nr 258 poz. 1549) oraz Ustawy z dnia 30 maja 2014 r. ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r., poz. 850). W przypadku wód wykazujących w momencie ustalania celów środowiskowych bardzo dobry stan ekologiczny, wymagane jest utrzymanie tego stanu dla wypełnienia zasady niepogarszania stanu wód.

Upraszczając dla JCWP:

- celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych, nie wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód.
- 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.

Dla JCWPd:

- 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.

Realizując te cele, podejmuje się w przede wszystkim działania, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód poprzez odwracanie znaczą-

cych i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Biorąc pod uwagę planowane przedsięwzięcie, należy podkreślić, że jest ono położone w odległości ok. 3,0km od najbliższej położonej rzeki –Ołobok.

Planowana inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” oraz nie wpłynie na JCWp i JCWPd.

Na terenie rozpatrywanych działek oraz w ich bezpośredniej okolicy nie występują żadne wody powierzchniowe.

Planowana inwestycja znajduje się również poza obszarem zasilania podziemnego tych ujęć, którego granice równe są granicy obszaru zasobowego. Wszystkie inne ujęcia wód podziemnych występujące w okolicy inwestycji były ujęciami lokalnymi, służącymi dla potrzeb lokalnych zakładów. Ujęcia te, według informacji Starostwa Powiatowego nie posiadały nigdy ustanowionych stref ochrony bezpośredniej i pośredniej.

Budowa Fermy Drobiu nie będzie miała bezpośredniego wpływu na wody powierzchniowe. Do budowy nie będzie pobierana woda powierzchniowa, ponieważ nie spełnia ona wymagań stawianych wodzie do produkcji i pielęgnacji betonu. Nie nastąpi też zjawisko zanieczyszczenia wody powierzchniowej ściekami. Wody z polewania betonu zawierają tylko zawiesinę piasku i nie będą spływać bezpośrednio do wód powierzchniowych.

W czasie budowy do gruntu mogą przedostawać się spływy wód zanieczyszczonych z pielęgnacji betonu. Nie będą to zanieczyszczenia znaczące. Charakteryzować się będą podwyższoną zawartością zawiesin piasku. Zanieczyszczenia z terenu budowy ani wykopy pod fundamenty kurników nie będą miały negatywnego wpływu na wody podziemne.

W trakcie eksploatacji wszystkie ścieki opadowe z terenów utwardzonych i zadaszonych będą rozprowadzane powierzchniowo po terenie działek inwestorskich. Ponieważ stężenia zanieczyszczeń będą niższe od dopuszczalnych dla odprowadzanych ścieków opadowych, ferma nie będzie wpływać negatywnie na środowisko w tym zakresie.

Ścieki z części nieutwardzonej działki będą wsiąkać bezpośrednio w grunt i nie spowodują zagrożenia dla wód powierzchniowych i terenów sąsiednich.

Ścieki bytowe i przemysłowe gromadzone będą w szczelnych zbiornikach, zapewniających brak przenikania do płytkich wód podziemnych.

W fazie ewentualnej likwidacji ścieki bytowo-gospodarcze załogi nie będą miały wpływu na wody gruntowe, podobnie jak w fazie budowy. Prace rozbiórkowe powinny być prowadzone tak, aby uniemożliwić zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego.

Wnioski i uwagi końcowe.

1. Ze względu na sposób poboru wody obiekt nie będzie korzystać z komponentu środowiska naturalnego, jakim są wody, w sposób szczególny. Nie ma więc potrzeby ubiegania się w tym zakresie o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego. Woda będzie dostarczana na podstawie umowy z gestorem sieci wodociągowej.
2. Ścieki sanitarne odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej i dalej do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Zbiorniki będzie okresowo opróżniane a ścieki przewożone samochodem asenizacyjnym na punkt zlewczy oczyszczalni ścieków w Rąbczynie (zgodnie z podpisaną umową z firmą specjalistyczną).
3. Ścieki technologiczne pochodzące z okresowego mycia kurników wodą przy wykorzystaniu myjki ciśnieniowej, będą odprowadzane do szczelnych studzienek betonowych i bezpośrednio po zakończeniu mycia przewożone samochodem asenizacyjnym na punkt zlewczy oczyszczalni ścieków w Rąbczynie (zgodnie z podpisaną umową z firmą specjalistyczną).
4. Wody i ścieki opadowe i roztopowe z terenów zadaszonych, utwardzonych i nieutwardzonych wsiąkają bezpośrednio w grunt nie stwarzając zagrożenia dla wód powierzchniowych i terenów sąsiednich. Powierzchnia biologicznie czynna działek jest wystarczająca do przyjęcia opadu deszczu pojawiającego się z prawdopodobieństwem mniejszym niż raz na pięć lat.
5. Przyjęty sposób rozwiązania gospodarki wodno – ściekowej nie powinien stanowić zagrożenia dla środowiska. Ilości odprowadzonych ścieków, jak