

SPIS TREŚCI

1. Opis planowanego przedsięwzięcia.	5
1.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.	5
1.2. Przebieg procesu technologicznego.	12
1.3. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.	17
1.3.1. Faza budowy	17
1.3.2. Faza eksploatacji.	21
1.3.2.1. <i>Emisja zanieczyszczeń do powietrza.</i>	21
1.3.2.2. <i>Emisja ścieków.</i>	31
1.3.2.3. <i>Odpady.</i>	34
1.3.2.4. <i>Emisja hałasu.</i>	42
1.3.3. Faza likwidacji.	43
1.4. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.	44
1.5. Informacja o ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.	46
2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.	49
3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.	58
4. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.	59
5. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami.	59
6. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.	61
7. Opis analizowanych wariantów.	66
8. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.	67
8.1. Faza budowy.	67
8.2. Faza eksploatacji.	72
8.2.1. Powietrze atmosferyczne.	72

8.2.2. Środowisko gruntowo – wodne (gospodarka wodno – ściekowa).	83
8.2.3. Gospodarka odpadami.	86
8.2.4. Oddziaływanie hałasu.....	87
8.2.5. Ochrona powierzchni ziemi.....	92
8.2.6. Wpływ na środowisko przyrodnicze.	93
8.2.7. Wpływ na klimat oraz adaptacja przedsięwzięcia do zmian klimatu.	95
8.2.8. Wpływ na krajobraz.	97
8.2.9. Wpływ na zabytki i krajobraz kulturowy.....	98
8.2.10. Oddziaływanie transgraniczne.	98
8.2.11. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska.	98
8.3. Faza likwidacji.	98
9. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko.	99
10. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.....	101
11. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	102
12. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia.	103
13. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.....	105
14. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.....	110
15. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej.....	110
16. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej.	110
17. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.....	111
18. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania.....	112
19. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.....	113
20. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.	113

21. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport.....	126
22. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.	126

Załączniki:

1. Otoczenie zakładu.
2. Położenie fermy względem obszarów objętych planami zagospodarowania.
3. Wymogi sanitarne firmy Goodvalley Agro S.A.
4. Mapka przedstawiająca lokalizację inwestycji względem terenów zagrożonych podtopieniami.
5. Wycinek mapy geologicznej.
6. Wycinek mapy hydrogeologicznej Polski w rejonie przedsięwzięcia.
7. Mapka z zaznaczoną inwestycją względem GZWP.
8. Lokalizacja otworów hydrogeologicznych.
9. Charakterystyka JCWP w rejonie lokalizacji inwestycji.
10. Charakterystyka JCWPd w rejonie lokalizacji inwestycji.
11. Mapka przedstawiająca położenie inwestycji względem obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
12. Mapka przedstawiająca lokalizację inwestycji względem korytarzy ekologicznych.
13. Inwentaryzacja przyrodnicza.
14. Mapa zanieczyszczenia światłem.
15. Lokalizacja zabytków.
16. Tło zanieczyszczenia powietrza.
17. Wydruki obliczeń oraz graficzne charakterystyki rozkładu percentyla 99,8 i stężeń średniorocznych dla inwestycji.
18. Wydruki obliczeń oraz graficzne charakterystyki rozkładu percentyla 99,8 i stężeń średniorocznych dla oddziaływania skumulowanego.
19. Dane do obliczeń propagacji hałasu oraz obliczony rozkład poziomu dźwięku w otoczeniu zakładu – wariant 1.
20. Dane do obliczeń propagacji hałasu oraz obliczony rozkład poziomu dźwięku w otoczeniu zakładu – wariant 2.
21. Dane do obliczeń propagacji hałasu oraz obliczony rozkład poziomu dźwięku w otoczeniu zakładu dla oddziaływania skumulowanego.
22. Oświadczenie kierującego zespołem autorów raportu.

Załączniki elektroniczne:

1. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód Chrzastowy,
2. Pozwolenie zintegrowane dla Fermi Drobiu SEKURA Krzysztof Lipski – Decyzja Marszałka Województwa Pomorskiego znak DROŚ-SO.7222.21.2015.IS z dnia 25.08.2015 r., zmienioną decyzjami DROŚ-SO.7222.66.2016.MB z dnia 5.12.2016 r., DROŚ-S.7222.24.2018.KP z dnia 17.07.2018 r. oraz DROŚ-S.7222.50.2020/EL z dnia 12.08.2021r.
3. Pozwolenie zintegrowane dla Fermi Drobiu Zbigniew Lipski – Decyzja Marszałka Województwa Pomorskiego znak DROŚ-SO.7222.4.2016.MB z dnia 13.06.2016 r., zmienioną decyzją znak DROŚ-S.7222.49.2020/EL z dnia 9.08.2021r.
4. Komplet danych wejściowych oraz wyników obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dla wariantu Inwestorskiego.
5. Komplet danych wejściowych oraz wyników obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dla oddziaływania skumulowanego.

Rysunki:

1. Orientacja.
2. Zagospodarowanie terenu po zrealizowaniu inwestycji.

1. Opis planowanego przedsięwzięcia.

1.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.

Planowana inwestycja obejmuje modernizację istniejącej fermy trzody chlewnej w obrębie Strieczona.

Obsada fermy wyniesie maksymalnie 38 640 warchlaków (maks. 2704,80 DJP).

Inwestorem jest Goodvalley Agro S.A., ul. Dworcowa 25, 77-320 Przechlewo.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. Nr 1839 ze zm.) przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się jako chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (§ 2.1 pkt 51b) do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu jest wymagane.

Dodatkowo inwestycja kwalifikuje się jako przedsięwzięcie związane z podziemnym magazynowaniem gazu płynnego w zbiornikach o łącznej pojemności przekraczającej 20 m³ (§ 3.1 pkt 35b) do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Inwestycję planuje się w obrębie Strieczona (gmina Debrzno), na terenie działek nr 737/30, 737/45, 737/46, 737/47, 737/48.

Całkowita powierzchnia nieruchomości wynosi 6,0006 ha.

Otoczenie przedmiotowego terenu stanowią:

- od strony północnej – zlokalizowane są fermy drobiu Pana Zbigniewa Lipskiego i Pana Krzysztofa Lipskiego oraz zabudowania magazynowe firmy Ceres International sp. z o.o., a dalej pola uprawne i lasy;
- od północnego wschodu – za użytkami rolnymi znajdują się zabudowy mieszkaniowe zagrodowe (najbliższa w odległości ponad 260 m od granic inwestycji);
- od wschodu, południa i zachodu – pola uprawne oraz zagajniki i lasy.

Otoczenie zakładu pokazano w załączniku nr 1.

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Położenie fermy względem obszarów objętych planami zagospodarowania pokazano w załączniku nr 2.

Zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na przebudowie (obejmującej również prace rozbiórkowe) oraz rozbudowie obiektów istniejącej fermy, a także budowie nowych budynków i niezbędnej infrastruktury technicznej.

Aktualnie na terenie nieruchomości znajduje się:

- 5 budynków inwentarskich (w podziale na 8 budynków produkcyjnych);
- łączniki między budynkami;
- zbiorniki na paszę;
- zbiornik p.poż;
- zbiornik bezodpływowy;
- rampy załadunkowe;
- zbiorniki bezodpływowe przy budynkach inwentarskich;
- silosy przejazdowe;
- instalacja kanalizacji technologicznej (gnojowicowej), instalacja kanalizacji sanitarnej, instalacja wodociągowa, instalacja elektryczna.

Ferma posiada instalacje i przyłącza niezbędne do jej funkcjonowania. Na fermie istnieją drogi, dojścia i dojazdy utwardzone z płyt betonowych.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nastąpi przebudowa lub budowa następujących obiektów (oznaczenia zgodne z planem zagospodarowania, stanowiącym rysunek nr 2 do raportu):

- Bi1A/B-Bi5A/B – budynki inwentarskie – **przebudowa/rozbudowa**;
- Bi6A/B – Bi13A/B – budynki inwentarskie – **budowa**;
- 1 - Łącznik 1 – **budowa/przebudowa/rozbudowa**;
 - 1a – magazyn
 - 1b – punkt przyjęcia towarów, wewnętrzny
 - 1c – magazyn
 - 1d – magazyn
 - 1e – magazyn
 - 1f – pomieszczenie techniczne z magazynem
 - 1g – pomieszczenie techniczne myjki z magazynem
 - 1h – pomieszczenie na sztuki padłe
- Rmp1 – rampa 1 - **budowa**;
- Rmp2 – rampa 2 - **budowa**;
- 2 – bateria silosów – **budowa**;
- 2a – kosz zasypowy – **budowa**;
- 3 – budynek administracyjno-socjalny – **budowa**;
- 3a – zbiornik bezodpływowy – **budowa**;
- 4 – kontener bioasekuracyjny - **budowa**;
- 5 – punkt przyjęcia towarów, wewnętrzny – **budowa**;
- 6 - budynek na sztuki padłe – **budowa**

- 6a – zbiornik bezodpływowy budynku na sztuki padłe - **budowa**;
- 7 – miejsce magazynowania odpadów – **budowa**;
- 8 – stacja uzdatniania wody (SUW) – **budowa**;
- 8a – zbiornik retencyjny wody pitnej – **budowa**;
- 9 - komora termicznej dezynfekcji (KTD) – **budowa**;
- 9a – zbiorniki bezodpływowe budynku (KTD) – **budowa**;
- 10 – waga samochodowa - najazdowa – **budowa**;
- 11 – punkt dezynfekcji pojazdów – **budowa**;
- 12 – dwukomorowy zbiornik na nawozy płynne (laguna) – **budowa**;
- 13 – agregat prądotwórczy – **budowa**;
- 14 – trafostacja – **budowa**;
- 15 – przepompownia gnojowicy – **budowa**;
- 16 - kotłownia gazowa oraz zbiorniki podziemne na gaz lub pomieszczenie pomp ciepła – **budowa**;
- 17 – zbiornik p.poż. – **budowa**;
- 18 – ujęcie wody – **budowa**;
- instalacja kanalizacji technologicznej (gnojowicowej), instalacja kanalizacji sanitarnej, instalacja wodociągowa, instalacja elektryczna, instalacja ogrzewania – **rozbiórka/przebudowa/budowa**;
- R1 – budynek inwentarski – **rozbiórka**;
- R2 – budynek inwentarski - **rozbiórka**;
- R3 – zbiorniki na paszę przy istniejących budynkach inwentarskich - **rozbiórka**;
- R4 – rampy załadunkowe - **rozbiórka**;
- R5 – zbiorniki bezodpływowe przy istniejących budynkach inwentarskich - **rozbiórka**;
- R6 – silosy przejazdowe - **rozbiórka**;
- R7 – zbiornik p.poż. – **rozbiórka**;
- drogi i place utwardzone – **budowa**;
- ogrodzenie - **budowa**.

Obiekty fermy wyposażone będą w następujące instalacje:

- wodociągową – z ujęcia własnego (budowa ujęcia prowadzona jest oddzielną procedurą uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach). Ferma podłączona będzie również do gminnej sieci wodociągowej, z której korzystać będzie w warunkach awaryjnych,
- kanalizacji sanitarnej – do planowanych zbiorników bezodpływowych,
- kanalizacji technologicznej (gnojowicowej) - do zbiornika na nawozy płynne (laguna),
- elektryczną – ze stacji transformatorowej,

- ogrzewania – pompy ciepła lub kocioł gazowy,
- wentylacji mieszanej - instalacja wentylacji grawitacyjnej wspomaganiej mechanicznie – wloty grawitacyjne, wywiew wymuszony wentylatorami mechanicznymi w dachu.

Poniżej scharakteryzowano główne obiekty fermy:

Obiekty Bi1A/B-Bi5A/B – budynki inwentarskie - 5 szt.

Istniejące budynki inwentarskie które zostaną przebudowane i rozbudowane:

- obiekty hodowlane w formie prostopadłościanów o docelowej powierzchni zabudowy do 1500 m² każdy. Przykrycie każdego budynku stanowi dwuspadowy dach z płyty warstwowej. Budynki składające się z dwóch sekcji, które oddziela łącznik.
- system obsługi budynków inwentarskich (wentylacja, oświetlenie, podawanie paszy i wody, odbiór gnojowicy) będzie w pełni zautomatyzowany i sterowany komputerowo,
- wentylacja budynków mieszana - składać się będzie z grawitacyjnych wlotów powietrza w ścianach wzdłużnych oraz 6 emitorów dachowych o wydajności 25 110 m³/h, zapewniających odpowiednią temperaturę i warunki mikroklimatyczne;
- każdy z obiektów inwentarskich będzie wyposażony w instalacje:
 - dostarczania paszy, zaopatrywanej z projektowanej baterii silosów paszowych;
 - wodociągową, dostarczającą wodę z własnego ujęcia wody oraz awaryjnie z ujęcia gminnego,
 - kanalizacji technologicznej (odprowadzenia gnojowicy),
 - ogrzewania – grzejniki fawier oraz ogrzewanie podłogowe,
 - elektryczną – ze stacji transformatorowej.
 - system chłodzenia wysokociśnieniowego - oprócz chłodzenia będzie również miał za zadanie nawilżanie i wiązanie cząstek pyłów w budynku inwentarskim,
 - system namaczania posadzek budynku przed myciem pomiędzy poszczególnymi zmianami obsady zwierząt.

Obiekty Bi6A/B-Bi13A/B– budynki inwentarskie - 8 szt.

Nowe budynki inwentarskie będą miały budowę:

- obiekty o powierzchni zabudowy do 1500 m² każdy. Przykrycie każdego budynku stanowić będzie łukowy lub dwuspadowy dach. Poszycie dachu i ścian to materiały izolacyjne z warstwą łatwo zmywalną,
- system obsługi budynków inwentarskich (wentylacja, oświetlenie, podawanie paszy i wody, odbiór gnojowicy) będzie w pełni zautomatyzowany i sterowany komputerowo,

- wentylacja budynków mieszana - składać się będzie z grawitacyjnych wlotów powietrza w ścianach wzdłużnych oraz 7 emitorów dachowych o wydajności 25 110 m³/h, zapewniających odpowiednią temperaturę i warunki mikroklimatyczne;
- każdy z obiektów inwentarskich będzie wyposażony w instalacje:
 - dostarczania paszy, zaopatrywanej z projektowanej baterii silosów paszowych;
 - wodociągową, dostarczającą wodę z własnego ujęcia wody oraz awaryjnie z ujęcia gminnego,
 - kanalizacji technologicznej (odprowadzenia gnojowicy),
 - ogrzewania – grzejniki fawier oraz ogrzewanie podłogowe,
 - elektryczną – ze stacji transformatorowej.
 - system chłodzenia wysokociśnieniowego - oprócz chłodzenia będzie również miał za zadanie nawilżanie i wiązanie cząstek pyłów w budynku inwentarskim,
 - system namaczania posadzek budynku przed myciem pomiędzy poszczególnymi zmianami obsady zwierząt.

Obiekt nr 1 – Łączniki

Istniejące łączniki komunikacyjne między budynkami produkcyjnymi będą przebudowane oraz budowane przy nowych budynkach inwentarskich. Łączniki mają służyć do przepędu trzody pomiędzy budynkami produkcyjnymi.

Obiekty nr 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g, 1h – Pomieszczenia przy łącznikach

Pomieszczenia gospodarczo – magazynowo - techniczne przeznaczone do obsługi budynków fermy, do składowania materiałów technicznych i gospodarczych wykorzystywanych na fermie. W pomieszczeniach na stałe nie będzie przebywała osoba z obsługi fermy.

Obiekty Rmp1 i Rmp2 – Rampy załadunkowe – 2 szt.

Rampy do załadunku trzody chlewnej zintegrowane z łącznikiem.

Obiekt nr 2 – Bateria silosów

Na terenie inwestycji planowane jest usytuowanie baterii silosów paszowych o łącznej pojemności do 500 m³ i wysokości silosów do 10 m, służących do obsługi budynków inwentarskich, zasilające linie paszowe.

Pasza będzie dowożona samochodem specjalistycznym, zasyp zbiorników odbywać się będzie grawitacyjnie. Ładunek z auta trafi do kosza przyjęcia, następnie podnośnikiem kubełkowym oraz systemem przenośników łańcuchowych (redlerami) transport paszy trafi do konkretnego silosu.

Obiekt nr 3 - Budynek administracyjno-socjalny

Budynek administracyjno-socjalny murowany bez podpiwniczenia. Przy tym budynku planuje się zbiornik bezodpływowy na ścieki bytowe o pojemności do 40 m³. Ogrzewanie pomieszczeń biurowo-socjalnych przy użyciu instalacji wodnej c.o., zasilanego ciepłem pochodzącym z pomp ciepła lub z kotła gazowego.

Obiekt nr 4 – Kontenery bioasekuracyjne

Kontenery przeznaczone do obsługi fermy - służyć będą pracownikom do zmiany obuwia i ubrania przy wejściu na teren fermy. Nie ma w nich pomieszczenia na stały pobyt ludzi.

Obiekt nr 5 – Punkt przyjęcia towarów

Kontener przeznaczony na dostawy towarów.

Obiekt nr 6 – Budynek na sztuki padłe

Budynek przeznaczony do obsługi budynków fermy. W pomieszczeniu chłodniczym magazynowane będą padłe sztuki zwierząt w stalowym zamykanym kontenerze, do czasu odbioru przez uprawnionego odbiorcę. Kontener będzie wywożony w zależności od potrzeb, a w jego miejsce wstawiany będzie nowy.

Obiekt nr 7 – Miejsce magazynowania odpadów

Kontener przeznaczony do magazynowania odpadów wytwarzanych na terenie fermy.

Obiekty nr 8 – Stacja uzdatniania wody (SUW) i 8a - Zbiornik retencyjny wody pitnej

Zbiornik retencyjny wody pitnej oraz stacja uzdatniania wody (planowana w przypadku gdy jakość pobieranej wody będzie wymagać uzdatniania), Planowana jest budowa zbiornika retencyjnego o pojemności netto do 400 m³. Technologia SUW i jej parametry będą zależą wyłącznie od parametrów wody pobranej po wykonaniu otworów studziennych. Na obecnym etapie SUW zakładana jest jako budynek parterowy, jednokondygnacyjny, z pełnym wyposażeniem technologicznym; możliwa jest również jako zabudowa kontenerowa SUW. W przypadku budowy SUW wystąpią wody popłuczne, których odprowadzenie zostanie uregulowane stosownym pozwoleniem wodno-prawnym.

Obiekt nr 9 – Komora termicznej dezynfekcji (KTD)

W budynku przewiduje się prowadzenie dezynfekcji termicznej pojazdów wraz z awaryjną funkcją dezynfekcji środkiem chemicznym biodegradowalnym. Źródłem ogrzewania będą dwie nagrzewnice olejowe. Budynek zostanie wyposażony w pomieszczenie socjalne dla kierowców - poczekalnię na czas dezynfekcji (brak pomieszczeń na stały pobyt ludzi).

Obiekt nr 10 – Waga najazdowa

Na terenie zaplanowano wagę najazdową samochodową.

Obiekt nr 11 – Punkt dezynfekcyjny pojazdów

Przejazdowa brama dezynfekcyjna, bioasekuracyjna.

Obiekt nr 12 – Dwukomorowy zbiornik na nawozy płynne (laguna)

Dwukomorowa laguna o łącznej pojemności do 45 000 m³. Ściany (skarpy) i dno zbiorników pokryte będą dwoma warstwami geomembrany. Przestrzeń pomiędzy geomembranami będzie monitorowana. Zbiorniki będą przykryte trzecią warstwą z geomembrany odpornej na promienie UV. W przykryciu zainstalowane zostaną kominki odpowietrzające wyrównujące ewentualny nadmiar ciśnienia.

Obiekt nr 13 – Agregat prądotwórczy

Na terenie Zakładu, w celu zapewnienia ciągłości zasilania podstawowych urządzeń technologicznych w chwilach zaniku zasilania, zlokalizowany będzie agregat prądotwórczy o mocy elektrycznej do 350 kW.

Obiekt nr 14 – Stacja transformatorowa

Transformator o mocy ok. 350 kW.

Obiekt nr 15 – Przepompownia gnojowicy

Gnojowica z budynków inwentarskich poprzez układ pracujący grawitacyjnie kierowana będzie do przepompowni, a dalej tłoczona ciśnieniowo do dwukomorowego zbiornika na nawozy płynne.

Obiekt nr 16 – Kotłownia gazowa oraz zbiorniki na gaz / pomieszczenie pomp ciepła /

Kotłownia z kotłem gazowym o mocy do 1,5 MW oraz podziemne zbiorniki na gaz o łącznej pojemności do 30 m³. Inwestor rozważa instalację pomp ciepła.

Obiekt nr 17 – Zbiornik p.poż.

W przypadku zbyt małej ilości wody na cele p.poż. z hydrantów, inwestor uzupełniająco planuje wykonać zbiornik p.poż., rozwiązanie zostanie opracowane na etapie projektu.

Obiekt nr 18 – Ujęcie wodne

Planowana budowa ujęcia została objęta odrębnym postępowaniem o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – na wykonanie dwóch otworów studziennych o wydajności do 12 m³/h.

Obiekty 3a, 6a, 9a (ZB) – Zbiorniki bezodpływowe

Na terenie Fermy będą usytuowane szczelne zbiorniki bezodpływowe na ścieki:

- przy budynku socjalno-biurowym o pojemności do 40 m³,
- przy budynku komory termicznej dezynfekcji na ścieki bytowe o pojemności do 20 m³
- przy budynku komory termicznej dezynfekcji na awaryjne odcieki z KTD o pojemności do 20 m³,
- przy budynku na sztuki padłe (awaryjny) o pojemności do 20 m³.

Obiekt nr P – Miejsca postojowe

Przewidziano ok. 10 miejsc postojowych dla samochodów osobowych. Miejsca postojowe zlokalizowane będą w obrębie nieruchomości Inwestora, ale poza ogrodzeniem fermy. Miejsca postojowe będą miały nawierzchnię utwardzoną.

Komunikacja

Droga dojazdowa z drogi publicznej na dz. 729 poprzez działki nr 736/1 i 737/13 prowadzące do fermy - istniejąca, utwardzona, bez zmian. Komunikacja istniejąca na terenie fermy do przebudowy i budowa nowych dróg, planowane jako nawierzchnie utwardzone.

Ogrodzenie

Cały teren przedsięwzięcia będzie ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Bilans powierzchni po zrealizowaniu inwestycji wyniesie:

- powierzchnia zabudowana (budynki i utwardzenia) – ok. 3,19 ha,
- powierzchnia terenu biologicznie czynnego – ok. 2,81 ha

Zagospodarowanie działki pokazano na rysunku nr 2.

1.2. Przebieg procesu technologicznego.

Po zrealizowaniu przedsięwzięcia instalacja będzie fermą trzody chlewnej, której podstawowym celem będzie chów trzody od prosiąt odsadzonych od maciory, do warchlaków o wadze ok. 30 kg (12 tydzień życia).

Maksymalna obsada projektowanych budynków została wyliczona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. z 2010 r. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.).

Nr budynku	Grupa inwentarza	Liczba kojców [szt.]	Powierzchnia pojedynczego kojca [m ²]	Typ kojców	Minimalna powierzchnia podłogi na 1 zwierzę ¹⁾ [m ² /szt.]	Liczba stanowisk [szt.]
Bi1A	Warchlaki o wadze do 30 kg	40	11,0	Grupowe	0,31	1 400
Bi1B		40				1 400
Bi2A		40				1 400
Bi2B		40				1 400
Bi3A		40				1 400
Bi3B		40				1 400
Bi4A		40				1 400
Bi4B		40				1 400
Bi5A		40				1 400
Bi5B		40				1 400
Bi6A		48				1 680
Bi6B		40				1 400
Bi7A		48				1 680
Bi7B		40				1 400
Bi8A		48				1 680
Bi8B		40				1 400
Bi9A		48				1 680
Bi9B		40				1 400
Bi10A		48				1 680
Bi10B		40				1 400
Bi11A		48				1 680
Bi11B		40				1 400
Bi12A		48				1 680
Bi12B		40				1 400
Bi13A		48				1 680
Bi13B		40				1 400
Razem						38 640

¹⁾ Minimalną powierzchnię kojca w przeliczeniu na jedno zwierzę podano zgodnie z ww. rozporządzeniem

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. Nr 1839 ze zm.) przelicznik DJP na jednego warchlaka w wieku od 2 do 4 miesięcy wynosi 0,07. Zgodnie z tym przelicznikiem maksymalna obsada fermy wyniesie 2704,8 DJP. Rzeczywista wielkość DJP będzie niższa, ponieważ budynki zasiedlane będą prosiętami, dla których przelicznik DJP do 8 tygodnia życia wynosi 0,02.

Opis procesu produkcyjnego

Ferma pracować będzie w trybie ciągłym tj. 24 h przez 7 dni w tygodniu. Prosięta odsadzone w wieku 28 dni i wadze około 6 kg będą przywożone specjalistycznymi samochodami.

Okres chowu zwierząt wynosić będzie ok. 8 tygodni, do 12 tygodnia życia i osiągnięcia wagi około 28 – 30 kg. Następnie warchlaki przewożone będą do fermy tuczu. Przerwa produkcyjna związana ze sprzątaniami pomieszczeń inwentarskich trwać będzie do 3 dni.

Przy przyjętych systemie pracy możliwy będzie odchów ok. 250 000 warchlaków na rok.

Chów zwierząt prowadzony będzie w technologii bezściółkowej z pełną automatyzacją zadawania paszy i pojenia oraz swobodnym i jednakowym dostępem zwierząt do paszy i wody. Budynek inwentarski podzielony są na sekcje, z których każda zawiera kojce grupowe zasiedlone zwierzętami w ilości gwarantującej dobrostan zwierząt. Każdy kojec podzielony będzie na część legowiskową (betonową) z podgrzewaną podłogą i część rusztową pod którą przebiegać będą kanały gnojowicowe (wanny).

Do osuszenia każdej sekcji w budynku inwentarskim po jej myciu, dezynfekcji i przygotowaniu do przyjęcia nowych zwierząt wykorzystywane będą nagrzewnice. Stosowany w technologii chowu prosiąt system karmienia i pojenia „do woli” realizowany będzie poprzez wyposażenie wszystkich kopców w automatyczne poidła oraz karmniki automatyczne.

Opis zastosowanych rozwiązań

System zadawania pasz

Do karmienia zwierząt stosowana będzie pasza granulowana. Pasza na teren inwestycji dostarczana będzie w paszowozach i rozładowywana do kosza zasypowego, z którego trafi do baterii zbiorników paszowych (silosów) o pojemności łącznej do 500 m³. Z silosów pasza trafi za pomocą paszociągów do wnętrza budynku. W kopcach zamontowane będą automaty paszowe.

System pojenia

Woda na potrzeby pojenia zwierząt dostarczana będzie z własnego ujęcia i spełniać będzie wymagania jak dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294). Zwierzęta będą miały stały dostęp do wody, którą pobierać będą za pomocą automatycznych poidel.

System wentylacji budynków inwentarskich

Planowane budynki wyposażone będą w hybrydowy system wymiany powietrza. W budynku zainstalowane będą automatyczne sterowniki komputerowe, które będą sterować pracą wentylatorów i dobierać ilość wyrzucanego powietrza w zależności od warunków klimatycznych panujących wewnątrz budynku (głównie od

temperatury). Wentylacja mieszana wyposażona będzie w system alarmowy sygnalizujący awarię systemu wentylacyjnego.

Wentylacja budynków będzie mieszana - składać się będzie z grawitacyjnych wlotów powietrza w ścianach wzdłużnych oraz 6 (budynki Bi1-5) lub 7 (budynki Bi6-13) emitorów dachowych o wydajności 25 110 m³/h, zapewniających odpowiednią temperaturę i warunki mikroklimatyczne.

System odbioru odchodów z budynku

W budynku inwentarskim będzie funkcjonował bezściółkowy (gnojowicowy) system utrzymania zwierząt. Podłogę w kojcach stanowić będą ruszta. W 13 budynkach pod zarusztowaną podłogą kojców znajdować się będą wanny gnojowicowe o łącznej pojemności ok. 4 000 m³, stamtąd gnojowica odprowadzana będzie grawitacyjnie do projektowanej laguny o pojemności do 45 000 m³.

Zagospodarowanie gnojowicy planowane jest jako nawóz naturalny na polach własnych lub innych podmiotów, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie. Gnojowice może być również przekazywana jako surowiec do produkcji biogazu.

Oświetlenie budynku inwentarskiego

Pomieszczenia inwentarskie będą miały oświetlenie sufitowe LED i będą oświetlane co najmniej przez 8 godzin dziennie światłem sztucznym o natężeniu co najmniej 40 lux.

Ogrzewanie pomieszczeń inwentarskich

Wszystkie budynki inwentarskie będą miały dwie strefy komfortu cieplnego. Strefa spoczynku wyposażona będzie w zadaszenie otwierane ręcznie i ogrzewanie podłogowe. Strefa bytowa ogrzewana będzie za pomocą grzejników favier.

Sprzątanie i dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich

Mycie wykonywane będzie po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego (6/7razy w roku). Proces mycia pomieszczeń inwentarskich odbywać się będzie w następujących etapach:

- etap I – namaczanie, a następnie mycie pomieszczeń inwentarskich myjką ciśnieniową z wodą. Gnojowica rozcieńczona wodą powstającą podczas mycia trafiać będzie do wanien na gnojowicę.
- etap II - po odparowaniu wody, ściany i urządzenia zlokalizowane w pomieszczeniach inwentarskich odkażane będą poprzez zamglawianie środkiem dezynfekcyjnym.

Nowe wstawienie zwierząt będzie następować po wyschnięciu pomieszczeń. Przerwa produkcyjna związana ze sprzątnięciem pomieszczeń inwentarskich trwać będzie do 3 dni.

Komunikacja między budynkami

Wszystkie budynki inwentarskie połączone będą ze sobą łącznikiem, służącym do komunikacji i ewakuacji oraz przepędzania zwierząt pomiędzy budynkami.

Zapotrzebowanie na media, czas pracy i zatrudnienie

Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Energia elektryczna na potrzeby funkcjonowania budynków inwentarskich pobierana będzie z sieci elektroenergetycznej. Zużycie roczne energii na planowanym przedsięwzięciu wynosić będzie ok. 1900 MWh/rok. W przypadku przerw w dostawie energii elektrycznej na potrzeby budynków z sieci uruchamiany będzie agregat prądotwórczy o mocy do 350 kW, który stanowi zapasowe źródło zasilania.

Zapotrzebowanie na energię cieplną

Kubatura pomieszczeń we wszystkich budynkach inwentarskich ogrzewana będzie za pomocą grzejników fawier. Dodatkowo w budynkach planuje się ogrzewanie podłogowe.

Woda do zasilania grzejników oraz ogrzewania podłogowego, podgrzewana będzie za pomocą kotła gazowego o mocy do 1,5 MW lub pomp ciepła.

Zapotrzebowanie na wodę

Woda na zaspokojenie potrzeb planowanych budynków inwentarskich będzie pochodziła z własnego ujęcia (Inwestor planuje budowę studni na podstawie odrębnych pozwoleń, ujęcie wodne nie wchodzi w zakres tego opracowania) oraz awaryjnie z wodociągu gminnego. Woda będzie wykorzystywana na cele technologiczne (pojenie zwierząt, sprzątanie budynków inwentarskich) i cele socjalno - bytowe pracowników. Pracownicy będą korzystać z zaplecza socjalnego zlokalizowanego na terenie planowanego przedsięwzięcia.

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosić będzie ok. 72 800 m³.

Zapotrzebowanie na paszę

Zwierzęta będą karmione paszą granulowaną dostosowaną do ich wieku. Szacunkowe zużycie paszy na fermie wyniesie ok. 11 000 Mg/rok.

Uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego.

W normalnych warunkach eksploatacji obiektu uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego UPPZ (padłe zwierzęta) będą czasowo magazynowane w zamkniętym chłodzonym magazynie. UPPZ będą przekazywane do utylizacji na podstawie umowy zawartej przez inwestora ze specjalistyczną firmą posiadającą stosowane uprawnienia.

Planowane zatrudnienie

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się zatrudnienie 13-14 osób.

1.3. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

1.3.1. Faza budowy

W okresie realizacji planowanej inwestycji występować będą uciążliwości dla środowiska o charakterze przejściowym, w takich jego elementach jak:

- powietrze atmosferyczne,
- ścieki bytowe,
- odpady,
- hałas.

Przewiduje się, że okres realizacji inwestycji wyniesie od 12 do 24 miesięcy.

Faza budowy

Emisja zanieczyszczeń

Źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w czasie prac budowlanych będzie:

- praca silników: urządzeń budowlanych, sprzętu oraz samochodów transportowych spalających głównie olej napędowy – przeciętnie z 1 kg oleju napędowego (ON) podczas pracy silnika do powietrza wyemitowane zostanie: 20,8 g tlenu węgla, 13 g dwutlenku azotu, 7,8 g dwutlenku siarki, 4,2 g mieszaniny węglowodorów,
- prace ziemne – emisja pyłu - zależna przede wszystkim od warunków pogodowych,
- prace spawalnicze – Fe_2O_3 , MnO, CaO, MgO, TiO_2 , Al_2O_3 , Na_2O , K_2O , F_2 , Mo, CO, NO_2 – w minimalnych ilościach, ponieważ zakres prac spawalniczych przy tego typu obiektach jest nieznaczny,
- procesy malowania farbami – ksylen, toluen, aceton, butanol, metyloetyloketon, solwent nafta, węglowodory alifatyczne – ilość zależęć będzie od ilości zużytych materiałów lakierniczych i ich składu. Przeciętnie gotowe mieszanki zawierają do 50% LZO.

Przy odpowiednim harmonogramie prac budowlanych i staranności ich wykonywania, faza budowy nie będzie stanowić zagrożenia dla powietrza atmosferycznego.

Emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter emisji niezorganizowanej o niedużym zasięgu oraz będzie występować okresowo z różnym natężeniem w sposób przemijający.

Gospodarka wodno - ściekowa

Woda w trakcie budowy używana będzie na cele socjalno – bytowe pracowników oraz na cele technologiczne związane z budową.

Ilość wody do celów bytowych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach,

30 l – przy pracach nie wymienionych powyżej.

Średnio na placu budowy przy tego typu inwestycji zatrudnionych jest ok. 10 pracowników. Dobowe zużycie wody, w zależności od warunków w jakich będzie prowadzone oraz rodzaju wykonywanych prac wynosić będzie od 0,3 do 0,9 m³. Przy założonych czasie realizacji inwestycji od 12 do 24 miesięcy zużycie to wyniesie od 90 do 540 m³.

Szacuje się, że na cele technologiczne należy zapewnić ok. 1 m³/d wody.

Woda będzie czerpana z gminnej sieci wodociągowej lub z własnego ujęcia.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia ścieki bytowe będą odprowadzane za pomocą ustawionych na terenie przenośnych kabin sanitarnych. Kabinę będą opróżniane w zależności od potrzeb przez uprawnione podmioty (posiadające wpis do rejestru działalności regulowanej). Nieczystości ciekłe będą wywożone do najbliższej stacji zlewnej.

Podczas budowy nie przewiduje się powstawania żadnych ścieków, które mogłyby zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne.

Dla przedmiotowego terenu nie było wykonanych jeszcze badań podłoża gruntowego dla rozpoznania warunków geotechnicznych. W przypadku, gdyby stopy i ławy fundamentowe zostały posadowione poniżej głębokości występowania poziomu wody gruntowej, konieczne będzie odwadnianie wykopów za pomocą igłofiltrów. Woda z wykopów odprowadzana będzie powierzchniowo na terenie działki.

Jeżeli odwodnienie wykopów będzie wymagane Inwestor złoży odpowiednie zgłoszenie wodnoprawne, w którym zostanie szczegółowo określony sposób odwodnienia oraz odprowadzenia wód opadowych.

Emisja hałasu

Do najbardziej uciążliwych pod względem emisji hałasu będą należały:

- prace związane z niwelacją terenu i kopaniem fundamentów,
- prace budowlane typu betonowanie,
- prace związane z transportem materiałów budowlanych i ich montażem.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska poziom mocy urządzeń budowlanych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. nr 1.3.a. Poziomy mocy urządzeń budowlanych

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna $P_{el}^{(1)}$ (kW) Masa urządz. m (kg) Szerokość cięcia L (cm)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej w dB/1pW	
		etap I od 1 maja 2004	etap II od 3 stycznia 2006 r.
Maszyny do zagęszczania (walce wibracyjne, płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne)	$P \leq 8$	108	105
	$8 < P \leq 70$	109	106
	$P > 70$	$89 + 11 \lg P$	$86 + 11 \lg P$
Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparko-ładowarki gąsienicowe	$P \leq 55$	106	103
	$P > 55$	$87 + 11 \lg P$	$84 + 11 \lg P$
Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparko-ładowarki kołowe, wywrotki, równiarki, ugniatarki wysypiskowe typu ładowarkowego, wózki podnośnikowe napędzane silnikiem spalinowym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka do nawierzchni, zmechanizowane hydrauliczne przetwornice ciśnienia	$P \leq 55$	104	101
	$P > 55$	$85 + 11 \lg P$	$82 + 11 \lg P$
Koparki, dźwigi budowlane do transportu towarów (napędzane silnikiem spalinowym), wciągarki budowlane, redlice motorowe	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	$83 + 11 \lg P$	$80 + 11 \lg P$
Ręczne kruszarki do betonu i młoty	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m < 30$	$94 + 11 \lg m$	$92 + 11 \lg m$
	$m \geq 30$	$96 + 11 \lg m$	$94 + 11 \lg m$
Żurawie wieżowe		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
Agregaty prądotwórcze i spawalnicze	$P_{el} \leq 2$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$98 + \lg P_{el}$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
Agregaty sprężarkowe	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$	$95 + 2 \lg P$
Kosiarki do trawników, przycinarki do trawników, przycinarki krawędziowe do trawników	$L \leq 50$	96	94
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98
	$L > 120$	105	103

Do obowiązków kierownika budowy będzie należało m.in. sprawdzenie, czy stosowany sprzęt spełnia ww. kryteria dotyczące poziomów mocy akustycznej. Należy zaznaczyć, że prace budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej, a emitowany hałas będzie przejściowy i po zakończeniu realizacji inwestycji nie będzie występował.

Gospodarka odpadami

W trakcie realizacji inwestycji mogą powstawać odpady z grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, w tym przede wszystkim:

- opakowania z papieru i tektury – 15 01 01 – do 3,0 Mg,
- opakowania z tworzyw sztucznych – 15 01 02 – do 3,0 Mg,
- opakowania z drewna – 15 01 03 – do 15,0 Mg,
- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów - 17 01 01 – do 1500 Mg,
- zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 – 17 01 07 – do 800 Mg,
- szkło – 17 02 02 – do 2,0Mg,
- tworzywa sztuczne – 17 02 03 – do 3,0 Mg,
- aluminium – 17 04 02 – ilość do 2,5 Mg,
- żelazo i stal – 17 04 05 – ilość do 50,0 Mg,
- mieszaniny metali – 17 04 07 – do 3,0 Mg,
- kable inne niż wymienione w 17 04 10 – 17 04 11 – do 0,5 Mg,
- materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 – 17 06 04 – do 5,0 Mg,
- gleba, ziemia i kamienie – 17 05 04 – do 30 000 Mg;
- niesegregowane odpady komunalne – 20 03 01 – ilość do 1,5 Mg.

Zgodnie z obowiązującymi od 1 stycznia 2025 r. przepisami, wykonawca robót zobowiązany będzie zbierać odpady selektywnie, z podziałem co najmniej na: drewno (17 02 01), metale (głównie 17 04 02, 17 04 05, 17 04 07 i 17 04 11), szkło (17 02 02), tworzywa sztuczne (17 02 03), gips (17 08 02), odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne (17 01 07) oraz kamienie (17 05 04).

Obowiązek zagospodarowania odpadów powstałych podczas budowy, remontu lub demontażu obiektu spoczywa na wykonawcy robót, chyba, że w zawartej umowie Inwestor przejmie tę powinność.

Odpady budowlane magazynowane będą selektywnie w kontenerach i pojemnikach na placu budowy.

Humus i ziemia z wykopów zostaną w znacznej części rozplantowane na terenie działki Inwestora (nie będzie powstawać odpad), nadmiarowa ilość ziemi zostanie wywieziona jako odpad.

Do czasu wykorzystania humusu w odbudowie terenów biologicznie czynnych, humus będzie gromadzony w przyzmach na terenie Inwestora.

Odpady przekazywane będą w pierwszej kolejności do odzysku. Jeżeli z przyczyn technologicznych będzie to niemożliwe lub nie będzie uzasadnione z przyczyn ekologicznych bądź ekonomicznych, odpady zostaną przekazane do

unieszkodliwienia. Odbiorcami będą firmy posiadające stosowne decyzje w zakresie gospodarowania odpadami. Transport odpadów realizowany będzie środkami odbiorców odpadów albo firm transportowych posiadających odpowiednie zezwolenia.

Inwestor na etapie budowy, dla wyeliminowania negatywnego oddziaływania odpadów będzie:

- wymagał od firmy wykonawczej przeszkolenia pracowników w zakresie odpowiedniego magazynowania odpadów oraz właściwych procedur przekazywania ich dalszym posiadaczom,
- wymagał od firmy wykonawczej wyznaczenia osoby odpowiedzialnej za gospodarkę odpadami na terenie zakładu.

Przy zachowaniu zaleceń zawartych w raporcie odpady nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko (przynajmniej w zakresie w jakim odpowiedzialny będzie za nie inwestor). Selektywna zbiórka przyczyni się do ponownego wykorzystania materiałów lub energii zawartych w odpadach, co pozwoli na ograniczenie zużycia surowców naturalnych i paliw.

1.3.2. Faza eksploatacji.

W fazie eksploatacji planowana inwestycja będzie źródłem emisji:

- zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,
- ścieków,
- odpadów,
- hałasu.

1.3.2.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Planowany obiekt będzie źródłem emisji zorganizowanej i niezorganizowanej zanieczyszczeń do powietrza.

Źródłem emisji zorganizowanej będą:

- system wentylacji wyciągowej budynków inwentarskich,
- silosy paszy, w trakcie załadunku karmy,
- kocioł gazowy o mocy do 1,5 MW,
- agregat prądowłóczy o mocy do 350 kW (awaryjnie).

Źródłem emisji niezorganizowanej będą:

- samochody ciężarowe dostarczające i odbierające zwierzęta, dostarczające paszę, gaz płynny, olej opałowy i napędowy, wozy asenizacyjne.
- samochody osobowe pracowników fermy,
- nagrzewnice olejowe z komory termicznej dezynfekcji.

Emisja z systemu wentylacji wyciągowej budynków inwentarskich

Podstawowym zanieczyszczeniem emitowanym z chowu bezściółkowego trzody jest amoniak. Zanieczyszczenie to jest wytwarzane podczas procesów fizjologicznych oraz jest produktem procesów fermentacyjnych zachodzących w odchodach. W niewielkich ilościach w budynkach inwentarskich „produkowany” jest siarkowodor (fermentacja odchodów).

Wentylacja budynków będzie mieszana - składać się będzie z grawitacyjnych wlotów powietrza w ścianach wzdłużnych oraz 6 (budynki 1-5) lub 7 (budynki 6-13) emitorów dachowych o wydajności 25 110 m³/h, zapewniających odpowiednią temperaturę i warunki mikroklimatyczne.

Charakterystyka miejsc powstawania emisji oraz emitorów została przedstawiona w tabeli 1.3.2.1.a.

Tabela 1.3.2.1.a. Charakterystyka fizyczna emitorów.

Kod emitora ¹⁾	Ilość emitorów	Opis emitora	Charakterystyka źródeł emisji				
			Wysokość komina [m]	Średnica wylotowa komina [m]	Przepływ w kominie lub wydajność wentylatora ²⁾ [m ³ /h]	Temperatura wylotowa gazów [K]	Czas emisji [h/rok]
1AE1-1AE3	3	otwarty	5,52	0,82	25 110	298	8330
1BE1-1BE3	3	otwarty	5,52	0,82	25 110	298	8330
2AE1-2AE3	3	otwarty	5,52	0,82	25 110	298	8330
2BE1-2BE3	3	otwarty	5,52	0,82	25 110	298	8330
3AE1-3AE3	3	otwarty	5,52	0,82	25 110	298	8330
3BE1-3BE3	3	otwarty	5,52	0,82	25 110	298	8330
4AE1-4AE3	3	otwarty	5,52	0,82	25 110	298	8330
4BE1-4BE3	3	otwarty	5,52	0,82	25 110	298	8330
5AE1-5AE3	3	otwarty	5,52	0,82	25 110	298	8330
5BE1-5BE3	3	otwarty	5,52	0,82	25 110	298	8330
6AE1-6AE4	4	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
6BE1-6BE3	3	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
7AE1-7AE4	4	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
7BE1-7BE3	3	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
8AE1-8AE4	4	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
8BE1-8BE3	3	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
9AE1-9AE4	4	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
9BE1-9BE3	3	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
10AE1-10AE4	4	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
10BE1-10BE3	3	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
11AE1-11AE4	4	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
11BE1-11BE3	3	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
12AE1-12AE4	4	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330

Kod emitora ¹⁾	Ilość	Opis	Charakterystyka źródeł emisji				
12BE1-12BE3	3	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
13AE1-13AE4	4	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330
13BE1-13BE3	3	otwarty	5,88	0,82	25 110	298	8330

Bezpośrednie określenie wielkości emisji jest bardzo trudne, ponieważ zależy od wielu czynników. Główne czynniki mające wpływ na emisję do powietrza to:

- rozwiązanie konstrukcyjne pomieszczenia chowu oraz system gromadzenia odchodów,
- system wentylacji i krotność wymiany powietrza,
- rodzaj ogrzewania i temperatura wewnętrzna,
- ilość i jakość odchodów, co zależy od:
 - liczby zwierząt,
 - strategii żywienia,
 - składu pokarmu (poziom protein),
 - systemów pojenia.

Obliczenia emisji maksymalnej (godzinowej) przeprowadzono dla najbardziej niekorzystnego wariantu – dla pełnej obsady budynków:

- dla ustalenia wielkości emisji amoniaku z chowu trzody oparto się na wskaźnikach zawartych w Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE. Wskaźnik emisji amoniaku wynosi dla prosiąt odsadzonych od 0,03 do 0,53 kg NH₃/ miejsce dla zwierzęcia/rok. Rzeczywista emisja z chlewni będzie oscylowała koło dolnej granicy, ponieważ stosowana w gospodarstwie hodowla na rusztach jest metodą referencyjną, dla której wskaźniki emisji amoniaku są znacznie niższe niż przy hodowli na ściółce. Do obliczeń przyjęto jednakże wartość średnią – 0,28 kg NH₃/ miejsce dla zwierzęcia/rok. Uwzględniono również czas emisji jako 95% czasu roku (pozostałe 5 % to czas kiedy budynki są czyszczone).

Wielkość emisji obliczono w stosunku do maksymalnej obsady zwierząt przy założonej technologii hodowli. Wskaźniki emisji amoniaku z budynków hodowlanych uwzględniają również emisję z gnojowicy znajdującej się pod rusztami. Wskaźniki zakładają całoroczną obsadę budynku inwentarskiego.

- Siarkowodór nie jest wymieniany w żadnych dokumentach referencyjnych dla hodowli trzody jako istotne zanieczyszczenie. Nie są też podane w żadnych dokumentach referencyjnych wskaźniki emisji dla siarkowodoru. W dokumencie „Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC Integrated Pollution Prevention and Control) Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń” opracowanym na zlecenie

Komisji Europejskiej w 2003 r. stwierdzono, że siarkowódór występuje w bardzo małych ilościach - około 1 ppm. Stężenie amoniaku w budynkach osiąga 20 ppm. Na tej podstawie przyjęto emisję siarkowodoru jako 1/20 emisji amoniaku.

W tabeli 1.3.2.1.b zamieszczono zestawienie zbiorczej wielkości emisji dla poszczególnych obiektów.

Tabela 1.3.2.1.b. Zbiorcze zestawienie wielkości emisji dla warunków normalnych.

Kod substancji zanieczyszczającej	Nazwa substancji zanieczyszczającej	Sumaryczna wielkość emisji		Kody źródeł emisji danej substancji zanieczyszczającej
		kg / h	Mg / a	
Budynki inwentarskie 1A – 5A oraz 1B - 13B				
7664-41-7	Amoniak	0,0447	0,3724	1AE1 – 5AE3 1BE1 – 13BE3
7783-06-4	Siarkowódór	0,0022	0,0186	
Budynki inwentarskie 6A –13A				
7664-41-7	Amoniak	0,0536	0,4469	6AE1 – 13AE4
7783-06-4	Siarkowódór	0,0027	0,0223	
Łączna emisja z całej fermy				
7664-41-7	Amoniak	1,233	10,278	1AE1 – 13AE4 1BE1 – 13BE3
7783-06-4	Siarkowódór	0,061	0,513	

Wielkość emisji dla poszczególnych emitorów z budynków przedstawiona została w tabeli nr 1.3.2.1.c.

Tabela 1.3.2.1.c. Wielkość emisji z emitorów.

Kod emitora	Emitowana substancja		Wielkość emisji w warunkach normalnych ¹⁾²⁾	
	Nazwa	Kod substancji	kg/h	Mg/rok
1AE1 – 5AE3 1BE1 – 13BE3	Amoniak	7664-41-7	0,0149	0,1241
	Siarkowódór	7783-06-4	0,0007	0,0062
6AE1 – 13AE4	Amoniak	7664-41-7	0,0134	0,1117
	Siarkowódór	7783-06-4	0,0007	0,0056

¹⁾ Wielkość emisji dla pojedynczego emitora;

²⁾ Warunki odbiegające od normalnych takie jak rozruch (zasiedlanie budynków) i wyłączenia (likwidacja stada) nie powodują zwiększonej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Wentylacja pracować będzie w systemie automatycznym, który steruje wydajnością przewietrzania pomieszczeń sekcji w zależności od temperatury powietrza wewnątrz i na zewnątrz budynków m.in. poprzez płynną regulację obrotów wentylatorów. Wentylatory pracować będą w ciągu całego roku ze zmienną wydajnością.

W modelu obliczeniowym przyjęto:

- I podokres – 1000 h/rok – praca z pełną wydajnością (prędkość wylotowa gazów 13,2 m/s) w trakcie dnia w okresie czerwiec – sierpień,

- II podokres – 2400 h/rok- praca z wydajnością 80% (prędkość wylotowa gazów 10,6 m/s) w trakcie nocy w okresie czerwiec – sierpień oraz w trakcie dnia w miesiącach kwiecień – maj i wrzesień – październik,
- III podokres – 2100 h/rok - praca z wydajnością 50% (prędkość wylotowa gazów 6,6 m/s) w trakcie nocy w miesiącach kwiecień – maj i wrzesień – październik oraz w trakcie dnia w miesiącach marzec i listopad,
- IV podokres – 2830 h/rok - praca z wydajnością 20% (prędkość wylotowa gazów 2,6 m/s) w pozostałym okresie.

Emisja z silosów paszy

Przeładunek paszy z samochodu do silosów będzie automatyczny. Połączenie pomiędzy samochodem, a silosem będzie całkowicie szczelne. Z każdego silosu odprowadzona będzie rura odpowietrzająca skierowana wylotem w dół (rura posiada wylot około 1,2 m. nad ziemią), na którą nałożony będzie specjalny filtr workowy (o skuteczności 99,9%). Emisja z procesu załadunku pasz będzie więc praktycznie wyeliminowana.

Emisja z kotła

Na potrzeby grzewcze fermy zainstalowany zostanie kocioł gazowy o mocy do 1,5MW lub pompy ciepła. W analizie emisji zanieczyszczeń przyjęto opcję z kotłem (w obliczeniach hałasu uwzględniono natomiast pompę ciepła).

Maksymalną wielkość emisji zanieczyszczeń z kotła obliczono metodą wskaźnikową opierając się na wskaźnikach unosu i emisji zanieczyszczeń ze spalania gazu zawartych w materiałach informacyjno – instruktażowych Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (zamieszczonych na stronie internetowej https://krajowabaza.kobize.pl/docs/male_kotly.pdf) oraz maksymalnym zużyciu paliwa.

Aktualnie nie wiadomo jeszcze, jakim paliwem będzie zasilany kocioł - propanem czy propanem – butanem. Z tego względu do obliczeń każdego z zanieczyszczeń przyjęto to paliwo, które ma wyższy wskaźnik emisji – czyli dla pyłu propan – butan, a dla pozostałych propan.

Tab. nr 1.3.2.1.d. Wskaźniki emisji ze spalania paliw

Substancja	Jednostka	Wskaźnik	
		propan	propan-butan
Dwutlenek siarki	g/GJ	1,0	0,29
Dwutlenek azotu		60,0	39,0
Tlenek węgla		40,0	16,0
Pył zawieszony		0,5	3,1

- wartość opałowa propanu i propanu-butanu 47 300 kJ/kg

Zużycie paliwa dla poszczególnych źródeł obliczone ze wzoru:

$$B_{\max} = \frac{Q}{n \cdot W_d} \cdot 3600 \quad [\text{kg} / \text{h}]$$

gdzie :

Q – moc nominalna kotła [kW]

n – sprawność eksploatacyjna kotła – 98%

W_d - wartość opałowa paliwa [kJ/kg]

B_{\max} dla kotła o mocy 1500 kW wynosi 116,6 kg/h (58,3 m³/h).

Obliczoną emisję zestawiono w tabeli poniżej.

Tab. nr 1.3.2.1.e. Emisja zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych.

Zanieczyszczenie	Emisja	
	E [kg/h]	E _a [Mg/rok]
Pył zawieszony PM10	0,017	0,136
Dwutlenek siarki	0,006	0,044
Dwutlenek azotu	0,330	2,646
Tlenek węgla	0,220	1,764

Spaliny z kotła odprowadzane będą do powietrza emitorem otwartym K1 o wysokości co najmniej 6 m i średnicy ok. 0,45 m.

Obliczenia ilości spalin i prędkości wylotowej

Teoretyczna objętość powietrza potrzebnego do spalania 1 m³ paliwa gazowego wynosi:

$$V_{pa}^t = 1,09 \frac{W_d}{4200} - 0,25 \quad [Nm^3 / m^3]$$

w obliczeniach przyjęto wartość średnią dla propanu $W_d = 91260 \text{ kJ/m}^3$ paliwa

$$V_{pa}^t = 23,43 \text{ Nm}^3/\text{m}^3$$

Teoretyczna objętość spalin, powstała ze spalania paliwa gazowego z nadmiarem powietrza $\lambda = 1$ wynosi :

$$V_{ss}^t = 1,14 \frac{W_d}{4200} - 0,25 \quad [Nm^3 / m^3]$$

$$V_{ss}^t = 24,52 \text{ Nm}^3/\text{m}^3$$

Rzeczywista objętość spalin w warunkach normalnych po uwzględnieniu wielkości nadmiaru powietrza ($\lambda = 1.1$) i zużycia paliwa wynosi :

$$V_{ss} = B_{\max} [V_{ss}^t + (\lambda - 1)V_{pa}^t] \quad [Nm^3 / h]$$

$$V_{ss} = 1566,1 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Rzeczywista objętość spalin po uwzględnieniu ich temperatury $T_s = 100^{\circ}\text{C}$ (373 K) wynosi :

$$V_{sz} = V_{ss} \frac{(T_s + 273)}{273} [m^3 / h]$$

$$V_{sz} = 2140,0 m^3/h$$

Prędkość wylotowa spalin dla średnicy 0,45 m wyniesie więc 3,7 m/s.

Emisja spalin samochodowych

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego będzie spalanie benzyn i oleju w silnikach poruszających się i parkujących w obrębie projektowanej fermy samochodów osobowych i ciężarowych oraz ciągników.

Maksymalną emisję zanieczyszczeń z projektowanej fermy obliczono dla następujących założeń:

- maksymalna ilość samochodów osobowych poruszających się w obrębie zakładu – 5 osobowych/h wjeżdżających lub wyjeżdżających (wymiana pracowników I i II zmiany), 15 samochodów/dobę,
- ilość samochodów osobowych z silnikami iskrowymi - 50 %;
- ilość samochodów osobowych z silnikami Diesla - 50 %;
- zużycie paliwa na 100 km: benzyny - 7 dm³ (5,2 kg), a oleju napędowego - 6 dm³ (5,0 kg);
- maksymalna ilość samochodów ciężarowych poruszających się w obrębie fermy – 2 ciężarowe/h (ok. 4 samochodów ciężarowych/d),
- maksymalna ilość ciągników poruszających się w obrębie fermy – 1 szt./h (1 szt. na dobę),
- zużycie oleju napędowego przez ciągnik - 7dm³/h (6,5 kg/h),
- wskaźniki emisji dla samochodów osobowych przyjęto z dwumiesięcznika naukowo - technicznego „Ochrona powietrza i problemy odpadów nr 6/95”; wskaźniki emisji dla samochodów ciężarowych, zaczerpnięto z pracy dr inż. Marka Brzeżańskiego z Instytutu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych Politechniki Krakowskiej. Dwutlenek siarki oszacowano na podstawie pracy dr Grzegorza Wielgosińskiego z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska Politechniki Łódzkiej.

Tab. nr 1.3.2.1.f. Wskaźniki emisji z transportu

Wskaźnik emisji	Jednostka	Tlenek węgla	Tlenek azotu*	Węglowo dory alifat.	Węglowo dory aromat.	Pyły ze spalania paliw	Dwutlenek siarki
Samochody osobowe z silnikami ZI	g/kg paliwa	16	4	1,5	0,6	-	0,2
Samochody osobowe z silnikami ZS	g/kg paliwa	21	10	1,5	0,6	3,7	0,6
Samochody ciężarowe	g/km	18,80	8,70	2,75	1,22	---	0,90
Ciągniki	g/kg paliwa	20	50	55	2,5	4	0,6

Udział NO₂ w tlenkach azotu przyjęto zgodnie z rekomendacjami (przyjmując maksymalne wartości rekomendowane) zawartymi w tabeli 9-2 (Mass fraction of NO₂ in NO_x emissions) EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 2007 B710 (<https://www.eea.europa.eu/publications/EMEP/CORINAIR5/B710vs6.0.pdf/view>):

- dla samochodów osobowych z silnikiem benzynowym – od 2 do 4% - przyjęto 4%
- dla samochodów osobowych z silnikiem Diesla – od 5 do 70% - przyjęto 70%
- dla samochodów ciężarowych – od 11 do 35% - przyjęto 35%,
- dla ciągników ze względu na brak danych przyjęto 100%.

Ruch samochodów podzielono na odcinki liniowe (emitory L1 – L13).

Tab. nr 1.3.2.1.g. Emisja zanieczyszczeń związana z ruchem pojazdów.

Zanieczyszczenie	Emisja	
	kg/h	Mg/rok
Emitor liniowy L1 – 30 m – 1c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,00018	0,00020
tlenek węgla	0,00113	0,00124
pył zawieszony PM10	0,00004	0,00005
dwutlenek siarki	0,00005	0,00006
węglowodory alifatyczne	0,00017	0,00018
węglowodory aromatyczne	0,00007	0,00008
Emitor liniowy L2 – 140 m – 1 c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,0009	0,0009
tlenek węgla	0,0053	0,0058
pył zawieszony PM10	0,0002	0,0002
dwutlenek siarki	0,0003	0,0003
węglowodory alifatyczne	0,0008	0,0008
węglowodory aromatyczne	0,0003	0,0004
Emitor liniowy L3 – 50 m – 1 c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,0003	0,0003
tlenek węgla	0,0019	0,0021
pył zawieszony PM10	0,0001	0,0001
dwutlenek siarki	0,0001	0,0001
węglowodory alifatyczne	0,0003	0,0003
węglowodory aromatyczne	0,0001	0,0001
Emitor liniowy L4 – 38 m – 1 cg/h + 1c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,0015	0,0016
tlenek węgla	0,0019	0,0021
pył zawieszony PM10	0,0002	0,0002
dwutlenek siarki	0,0001	0,0001
węglowodory alifatyczne	0,0016	0,0017
węglowodory aromatyczne	0,0002	0,0002

Zanieczyszczenie	Emisja	
	kg/h	Mg/rok
Emitor liniowy L5 – 150 m – 1 cg/h + 1c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,0058	0,0064
tlenek węgla	0,0076	0,0083
pył zawieszony PM10	0,0006	0,0007
dwutlenek siarki	0,0003	0,0004
węglowodory alifatyczne	0,0062	0,0068
węglowodory aromatyczne	0,0006	0,0007
Emitor liniowy L6 – 25 m – 1 cg/h + 1c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,0010	0,0011
tlenek węgla	0,0013	0,0014
pył zawieszony PM10	0,0001	0,0001
dwutlenek siarki	0,0001	0,0001
węglowodory alifatyczne	0,0010	0,0011
węglowodory aromatyczne	0,0001	0,0001
Emitor liniowy L7– 95 m – 1 cg/h + 1c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,0037	0,0040
tlenek węgla	0,0048	0,0053
pył zawieszony PM10	0,0004	0,0004
dwutlenek siarki	0,0002	0,0002
węglowodory alifatyczne	0,0039	0,0043
węglowodory aromatyczne	0,0004	0,0004
Emitor liniowy L8 – 120 m – 1 cg/h + 1c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,0046	0,0051
tlenek węgla	0,0061	0,0067
pył zawieszony PM10	0,0005	0,0005
dwutlenek siarki	0,0003	0,0003
węglowodory alifatyczne	0,0050	0,0054
węglowodory aromatyczne	0,0005	0,0005
Emitor liniowy L9– 260 m – 1 cg/h + 1c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,0100	0,0110
tlenek węgla	0,0132	0,0145
pył zawieszony PM10	0,0011	0,0012
dwutlenek siarki	0,0006	0,0006
węglowodory alifatyczne	0,0107	0,0118
węglowodory aromatyczne	0,0011	0,0012
Emitor liniowy L10 – 35 m – 1c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,0002	0,0002
tlenek węgla	0,0013	0,0014
pył zawieszony PM10	0,0001	0,0001
dwutlenek siarki	0,0001	0,0001
węglowodory alifatyczne	0,0002	0,0002

Zanieczyszczenie	Emisja	
	kg/h	Mg/rok
węglowodory aromatyczne	0,0001	0,0001
Emitor liniowy L11 – 50 m – 1 c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,0003	0,0003
tlenek węgla	0,0019	0,0021
pył zawieszony PM10	0,0001	0,0001
dwutlenek siarki	0,0001	0,0001
węglowodory alifatyczne	0,0003	0,0003
węglowodory aromatyczne	0,0001	0,0001
Emitor liniowy L12 – 50 m – 1 c/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,0003	0,0003
tlenek węgla	0,0019	0,0021
pył zawieszony PM10	0,0001	0,0001
dwutlenek siarki	0,0001	0,0001
węglowodory alifatyczne	0,0003	0,0003
węglowodory aromatyczne	0,0001	0,0001
Emitor liniowy L4 – 25 m – 5 os/h - ruch dwukierunkowy		
dwutlenek azotu	0,00004	0,00004
tlenek węgla	0,00024	0,00021
pył zawieszony PM10	0,00002	0,00002
dwutlenek siarki	0,00001	0,000004
węglowodory alifatyczne	0,00002	0,00002
węglowodory aromatyczne	0,00001	0,00001

Emisja z komory termicznej dezynfekcji.

W komorze termicznej dezynfekcji zainstalowane zostaną dwie nagrzewnice olejowe o mocy 111 kW każda. Nagrzewnice będą uruchamiane po wprowadzeniu pojazdu do komory i zamknięciu drzwi. Proces dezynfekcji będzie trwał maksymalnie ok. 1 godziny. Po zakończonym procesie, nagrzewnice zostaną wyłączone, a drzwi otwarte. Spaliny ulotnią się poprzez otwarte drzwi (emisja niezorganizowana), dlatego w obliczeniach przyjęto emitor liniowy o wysokości 0,5 m (większość istotnych składników spalin – takich jak dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, pył są cięższe od powietrza, a więc będą gromadziły się w dolnych partiach pomieszczenia).

Maksymalną wielkość emisji zanieczyszczeń z nagrzewnic obliczono metodą wskaźnikową opierając się na wskaźnikach unosu i emisji zanieczyszczeń ze spalania gazu zawartych w materiałach informacyjno – instruktażowych Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (zamieszczonych na stronie internetowej https://krajowabaza.kobize.pl/docs/male_kotly.pdf) oraz zużyciu paliwa podanym przez producenta (dla jednej nagrzewnicy – 8,8 kg/h czyli 17,6 kg/h dla dwóch)..

Wskaźniki emisji dla oleju podano w tabeli poniżej:

Tab. nr 1.3.2.1.h. Wskaźniki emisji ze spalania oleju

Substancja	Jednostka	Wskaźnik
pył zawieszony	g/Mg	407,184
dwutlenek siarki		20359,2 x s
dwutlenek azotu		2395,2
tlenek węgla		682,632
benzo(a)piren		0,311376

Zawartość siarki w oleju - s = 0,5%

Emisję podano poniżej w tabeli.

Tab. nr 1.3.2.1.i. Emisja zanieczyszczeń z komory dezynfekcji.

Zanieczyszczenie	Emisja	
	E [kg/h]	E _a [Mg/rok]
pył zawieszony	0,0072	0,0036
dwutlenek siarki	0,1792	0,0896
dwutlenek azotu	0,0422	0,0211
tlenek węgla	0,0120	0,0060
benzo(a)piren	0,000005	0,000003

Przewiduje się, że maksymalnie w tygodniu będzie poddawanych dezynfekcji 9 - 10 samochodów – czyli czas pracy w roku to ok. 500 h.

Warunki awaryjne

Na terenie zakładu znajdować się będzie agregat prądotwórczy zasilany olejem napędowym, o mocy nominalnej do 350 kW.

Agregat będzie uruchamiany w trakcie przerw w dostarczaniu energii elektrycznej. Szacuje się, że ilość godzin awaryjnej pracy agregatów nie przekroczy 50 w roku.

Zużycie paliwa dla agregatu o mocy 350 kW przy obciążeniu 75% wg danych katalogowych wynosi 67,2 kg/h.

Emisję obliczono metodą wskaźnikową opierając się na wskaźnikach unosu i emisji zanieczyszczeń ze spalania oleju zawartych w materiałach informacyjno – instruktażowych Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (zamieszczonych na stronie internetowej https://krajowabaza.kobize.pl/docs/male_kotly.pdf) oraz maksymalnym zużyciu paliwa.

Tab. nr 1.3.2.1.j. Wskaźniki emisji ze spalania w agregatach.

Substancja	Jednostka	Wskaźnik
Dwutlenek siarki	g/kg	22,822 x s
Dwutlenek azotu	g/kg	6,006

Tlenek węgla	g/kg	0,480
Pył zawieszony	g/kg	1,201

s = 0,001%

Obliczoną emisję w warunkach awaryjnych w odniesieniu do godziny podano w tabeli poniżej.

Tab. nr 1.3.2.1.k. Emisja zanieczyszczeń z agregatu

Zanieczyszczenie	Emisja maksymalna	
	kg/h	Mg/rok
<i>Agregat o mocy 350 kW – emitor A1</i>		
Dwutlenek siarki	0,0015	0,0001
Dwutlenek azotu	0,4036	0,0202
Tlenek węgla	0,0322	0,0017
Pył zawieszony PM2,5	0,0806	0,0041
Pył zawieszony PM10	0,0806	0,0041

1.3.2.2. Emisja ścieków

W wyniku działalności przedmiotowej fermy powstawać będą:

Ścieki bytowe

Ścieki te powstawać będą w pomieszczeniach socjalno – bytowych.

Przewidywane maksymalne zatrudnienie wyniesie 14 osób.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. Nr 8, poz. 70) pracownik zużywa 30 dm³ wody na dobę lub 90 dm³ wody na dobę przy pracach szczególnie brudzących.

Dobowe zużycie wody przez pracowników wyniesie:

$$14 \times 90 \text{ dm}^3/\text{d} = 1,26 \text{ m}^3/\text{d}$$

Do ilości tej należy dodać zużycie wody przez dostawców na fermie (np. kierowców korzystających z sanitariatów przy budynku komory termicznej dezynfekcji):

$$4 \times 15 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,06 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zużycie roczne wody na cele bytowe, a więc również ilość wytworzonych ścieków wyniesie ok. 480 m³.

Ścieki odprowadzane będą do zbiorników bezodpływowych (zbiornik przy budynku socjalno – biurowym oraz zbiornik przy budynku komory termicznej dezynfekcji), skąd będą wywożone do oczyszczalni ścieków.

Ścieki technologiczne

Ścieki technologiczne mogą stanowić:

- woda zużyta z mycia pojazdów w budynku komory termicznej dezynfekcji – zasadniczo dezynfekcję przeprowadzać się będzie gorącym powietrzem, podgrzany do temperatury ok. 70°C, ale nie wyklucza się również

możliwości mycia pojazdów wodą ze środkiem chemicznym biodegradowalnym. Powstające ścieki odprowadzane będą do szczelnego zbiornika. Ścieki będą wywożone do oczyszczalni ścieków.

- woda zużyta z mycia posadzki w budynku na padłe sztuki – w przypadku zastosowania mycia posadzki, powstające ścieki odprowadzane będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego. Ścieki będą wywożone do oczyszczalni ścieków.

W przypadku wytwarzania tych ścieków, Inwestor wystąpi o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Zużyta woda z mycia budynków inwentarskich pomiędzy cyklami hodowlanymi trafiać będzie do wanien na gnojowicę, a stamtąd do laguny i będzie zagospodarowywana razem z gnojowicą.

Wody opadowe

Wody opadowe odprowadzane będą z powierzchni dachów, terenów utwardzonych i powierzchni nieutwardzonej.

Ich ilość w czasie deszczu nawalnego obliczono ze wzoru:

$$Q_r = F \times q \times \psi \times \zeta \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie:

F – powierzchnia zlewni [ha]:

- tereny zabudowane – 3,19 ha
- tereny nieutwardzone – 2,81 ha

q – jednostkowy przepływ obliczeniowy

q – natężenie deszczu nawalnego – 132 dm³/s·ha

q – natężenie deszczu miarodajnego – 15 dm³/s·ha

ψ – współczynnik rodzaju zlewni:

- dla terenów zabudowanych – 0,8
- dla terenów nieutwardzonych – 0,1

- ζ – współczynnik opóźnienia spływu deszczu:

$$\zeta = \frac{1}{\sqrt[n]{A_{\text{czr.}}}}$$

- n = 6 (współczynnik dla przeciętnej zlewni)

- A_{czr.} – powierzchnia zlewni – 6,0 ha

$$Q_{r \text{ naw.}} = 277,4 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{r \text{ miar.}} = 31,5 \text{ dm}^3/\text{s}$$

1.3.2.3. Odpady.

W trakcie eksploatacji obiektu powstaną odpady wymienione w tabeli poniżej.

Tab. nr 1.3.2.3.a. Rodzaje odpadów i ich właściwości.

Kod	Rodzaj odpadu	Skład i właściwości
Odpady niebezpieczne		
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznej lub nimi zanieczyszczone	<p>Odpad stanowią opakowania po stosowanych na fermie środkach niebezpiecznych (po lekach, koncentratów środków do mycia, itp.). Są to opakowania z tworzyw sztucznych i metali.</p> <p>Stan skupienia: stały. Odpad palny.</p> <p>Zgodnie z przepisami rozporządzenia Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. oraz rozporządzenia Rady (UE) 2017/997 z dnia 8 czerwca 2017r., własności odpadu należy określić jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP4 drażniące – działanie drażniące na skórę (H315) i powodujące uszkodzenie oczu – rodzaj zagrożenia – H319; • HP14 ekotoksyczne. <p>Zawierają (zgodnie z załącznikiem nr 4 ustawy o odpadach): farmaceutyki oraz związki stosowane w medycynie lub w weterynarii, aminy alifatyczne..</p>
15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	<p>Odpad stanowią opakowania po aerozolach (markerach do znakowania zwierząt, sprayach owadobójczych, itp.). Są to opakowania metalowe z elementami z tworzyw sztucznych.</p> <p>Stan skupienia: stały. Odpad palny.</p> <p>Zgodnie z przepisami rozporządzenia Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. oraz rozporządzenia Rady (UE) 2017/997 z dnia 8 czerwca 2017r., własności odpadu należy określić jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP4 drażniące – działanie drażniące na skórę (H315) i powodujące uszkodzenie oczu – rodzaj zagrożenia – H319; • HP14 ekotoksyczne. <p>Zawierają (zgodnie z załącznikiem nr 4 ustawy o odpadach): węglowodory, rozpuszczalniki organiczne z wyjątkiem rozpuszczalników halogenowanych.</p>
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zan. substancjami niebezpiecz.	<p>Odpad stanowi zanieczyszczone czyściwo - odpad powstaje w trakcie czyszczenia i konserwacji maszyn.</p> <p>Odpadem może być również zużyty sorbent, użyty do likwidacji jakichkolwiek wycieków odpadów lub produktów płynnych.</p> <p>Stan skupienia: stały. Odpad palny.</p> <p>Zanieczyszczone materiały włókiennicze z domieszką tekstyliów. Skład chemiczny: bawełna, celuloza, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, polipropylen, poliester i inne.</p> <p>Własności: H14 (ekotoksyczne).</p> <p>Zawiera (zgodnie z załącznikiem 4 ustawy o odpadach): węglowodory i ich związki z tlenem, azotem lub siarką, aromatyczne, policykliczne i heterocykliczne związki organiczne, rozpuszczalniki organiczne, z wyjątkiem rozpuszczalników halogenowanych.</p>
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy5) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	<p>Odpad stanowią zużyte świetlówki lub diody LED. Lampy fluorescencyjne złożone są ze szkła lub tworzywa PVC, metalu (aluminium) oraz luminoforu (pyłu fluorescencyjnego) zawierającego rtęć (ok. 25 – 30 mg). Diody LED złożone są z tworzywa sztucznego, metalu oraz luminoforu (pyłu fluorescencyjnego) zawierającego metale ciężkie, głównie miedź, nikiel, srebro i cynę</p> <p>Stan skupienia: stały. Odpad palny ze względu na zawarte tworzywo.</p> <p>Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r., własności odpadu należy określić jako:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • HP14 ekotoksyczne. Zawierają (zgodnie z załącznikiem 4 ustawy o odpadach): rtęć, związki miedzi, związki cyny, związki niklu, związki srebra
18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	Odpad stanowią zanieczyszczone wydzielinami organizmu lub krwią materiały stosowane w trakcie zabiegów weterynaryjnych (gazy, rękawiczki, narzędzia chirurgiczne), a także inne materiały, które miały kontakt ze zwierzętami chorymi lub padłymi na choroby zakaźne. Stan skupienia: stały. Odpad palny. Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r., własności odpadu należy określić jako: <ul style="list-style-type: none"> • HP9 zakaźne. Zawierają (zgodnie z załącznikiem 4 ustawy o odpadach): substancje zakaźne, farmaceutyki oraz związki stosowane w medycynie lub w weterynarii,
Odpady inne niż niebezpieczne		
02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	Są to elementy z tworzyw stanowiące wyposażenia fermy, np.: elementy poidel, karmideł itp. Są to odpady z różnorodnych tworzyw, tj. PE, PVC, HDPE, itp. Własności: niski współczynnik tarcia, dobre właściwości samosmarowne, wysoka odporność na ścieranie i zużycie, wysoka odporność na wszelkie media agresywne (roztwory soli, kwasów, ługów, alkoholi i benzyny), poniżej 60° C nie rozpuszcza się w żadnym z rozpuszczalników organicznych, duża stabilność wymiarowa, dobre właściwości elektroizolacyjne, znikoma chłonność wilgoci, stan skupienia odpadu - stały, odpad palny.
02 01 99	Inne niewymienione odpady	Odpadem jest zanieczyszczona lub namoknięta pasza, nie nadająca się do skarmiania. Skład to śruty zbożowe, śrut sojowy, mączka rybna, oraz dodatki mineralno – witaminowe. Własności - stan skupienia stały, sypki, odpad palny
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpad powstaje podczas rozpakowywania dostarczanych surowców. Skład odpadu: włókna organiczne z celulozy, włókno ścieru drzewnego, wypełniacze organiczne (np. skrobia ziemniaczana), wypełniacze nieorganiczne (np. kaolin, talk, gips, kreda oraz niekiedy substancje chemiczne typu hydrosulfit) oraz barwniki. Własności: gramatura od 28 do 600 g/m ² , nasiąkliwość, stan skupienia odpadu – stały. Odpad palny.
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad stanowi folia powstająca w trakcie rozpakowywania surowców. Odpad stanowi przede wszystkim polietylen i polipropylen. Własności: niski współczynnik tarcia, dobre właściwości samosmarowne, wysoka odporność na ścieranie i zużycie, wysoka odporność na wszelkie media agresywne (roztwory soli, kwasów, ługów, alkoholi i benzyny), poniżej 60° C nie rozpuszcza się w żadnym z rozpuszczalników organicznych, duża stabilność wymiarowa, dobre właściwości elektroizolacyjne, znikoma chłonność wilgoci, stan skupienia odpadu – stały. Odpad palny.
15 01 03	Opakowania z drewna	Odpad stanowią uszkodzone palety drewniane. Odpad ten to przede wszystkim drewno (głównie sosnowe). Główne związki tworzące drewno to: celuloza (ok. 45%), hemicelulozy (ok. 30%) i lignina (ok. 20%). Ponadto w drewnie występują też: cukier, białko, skrobia, garbniki, olejki eteryczne, guma oraz substancje mineralne, które po spaleniu dają popiół. Odpad zawiera również niewielką ilość zszywek lub gwoździ stalowych.

		Własności: drewno jest materiałem anizotropowym, ortotropowym, jego wytrzymałość na ściskanie, rozciąganie, zginanie zależy od kierunku działania sił w stosunku do włókien. Jest dobrym izolatorem, ma skłonność do wchłaniania wilgoci z powietrza (higroskopijność), jest materiałem palnym.
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	Odpad stanowią zmieszane odpady opakowaniowe, w tym taśmy, bandówki, opakowania po używanych surowcach, itp. Skład: tworzywa sztuczne, metale i tektura. Stan skupienia odpadu - stały. Ze względu na niejednorodność odpadu trudno określić jego właściwości. Odpad palny.
15 01 07	Opakowania ze szkła	Odpad stanowią szklane butelki po stosowanych na fermie środkach. Odpad zawiera piasek kwarcowy oraz dodatki, najczęściej: węglan sodu (Na_2CO_3) i węglan wapnia (CaCO_3), topniki: tlenek boru (B_2O_3) i tlenek ołowiu(II) (PbO) oraz pigmenty, którymi są zazwyczaj tlenki metali przejściowych, kadmu, manganu. Własności szkła: substancja bezpostaciowa, tzn. nie ma uporządkowanej budowy wewnętrznej, nie posiada stałej temperatury topnienia, materiał izotropowy, słaby przewodnik dla elektryczności, materiał o dużej odporności chemicznej, stan skupienia odpadu - stały, odpad niepalny.
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	Odpad stanowi zużyta odzież robocza, czyściwo nie zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Własności: odzież robocza w zależności z jakiego materiału będzie wykonana, może mieć następujące właściwości: zwiększona odporność na uszkodzenia mechaniczne, może posiadać właściwości wodo- i olejoodporne, zwiększona odporność na zabrudzenia. W przypadku szmat lub sorbentów właściwości mogą znacznie się różnić od odzieży roboczej - wysoka chłonność (nawet do ponad 120%), brak odporności na zabrudzenia. Stan skupienia odpadu – stały. Odpad palny.
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Odpad stanowią uszkodzone lub zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, nie zawierające niebezpiecznych elementów. Skład: metale żelazne (stal i żeliwo) i nieżelazne (miedź, aluminium, mosiądz), tworzywa sztuczne (polimery). Własności – stan skupienia odpadu stały, duża stabilność wymiarowa, odpad obojętny dla środowiska. Odpad palny.
18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	Odpadem są zużyte narzędzia chirurgiczne, nie zanieczyszczone materiałem zakaźnym. Mogą to być strzykawki, ampułki, skalpele, igły. Skład: metale, tworzywa sztuczne (polimery), materiały nieorganiczne (np. węgliki tytanu), szkło. Własności – stan skupienia odpadu stały. Ze względu na niejednorodność odpadu trudno określić jego właściwości.
18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	Odpad w postaci stałej: preparaty do zabiegów weterynaryjnych (dozowniki, aplikatory, opaski, serwety, rękawice lateksowe). Wykonane z tworzyw sztucznych lub bawełny. Własności – stan skupienia odpadu stały, odpad palny.
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	Odpad stanowią przeterminowane lub zanieczyszczone lekarstwa, nie zawierające materiałów cytotoksycznych i cytostatycznych. Skład i właściwości zależą od rodzaju stosowanych leków. Stan skupienia stały lub ciekły.

Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów przedstawiono poniżej.

Tab. nr 1.3.2.3.b. Ilości odpadów.

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne			
1.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznej lub nimi zanieczyszczone	3,000
2.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	1,500
3.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,500
4.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy ⁵⁾ inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	1,500
5.	18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	0,200
Odpady inne niż niebezpieczne			
6.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	5,000
7.	02 01 99	Inne niewymienione odpady	1,500
8.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	4,000
9.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,000
10.	15 01 03	Opakowania z drewna	1,500
11.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1,500
12.	15 01 07	Opakowania ze szkła	3,000
13.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	1,000
14.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1,500
15.	18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	0,500
16.	18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	0,500
17.	18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	0,100

Minimalizację odpadów realizować się będzie poprzez:

- racjonalną i ekonomiczną gospodarkę surowcami, stosowanie materiałów wysokiej jakości;
- kupowanie produktów pakowanych w większych partiach;
- właściwy i serwis eksploatowanych urządzeń i instalacji.

Działaniami ograniczającymi negatywne oddziaływanie odpadów na środowisko będą:

- selektywna zbiórka odpadów w stosownych pojemnikach i odpowiednio zabezpieczonym miejscu,
- przekazywanie odpadów w pierwszej kolejności do odzysku,
- szkolenie pracowników w zakresie właściwej gospodarki odpadami na terenie jednostki.

Poniżej w tabeli przedstawiono dalszy sposób zagospodarowania odpadów.

Tab. nr 1.3.2.3.c Sposób magazynowania oraz dalszego zagospodarowania odpadów.

Kod	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania oraz dalszego zagospodarowania odpadów
Odpady niebezpieczne		
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi gromadzone będą w pojemniku lub worku ustawionym w zamykanym kontenerze do magazynowania odpadów. Pojemnik oznakowany będzie etykietą, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia.
15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	Odpad gromadzony będzie w pojemniku ustawionym w zamykanym kontenerze do magazynowania odpadów. Pojemnik oznakowany będzie etykietą, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Odpad gromadzony będzie w pojemniku ustawionym w zamykanym kontenerze do magazynowania odpadów. Pojemnik oznakowany będzie etykietą, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy ⁵ inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad gromadzony będzie w pojemniku ustawionym w zamykanym kontenerze do magazynowania odpadów. Pojemnik oznakowany będzie etykietą, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia
18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia mat. genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podst. do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	Odpad gromadzony będzie w szczelnie zamykanym, specjalistycznym pojemniku na odpady medyczne. Pojemnik będzie zlokalizowany w zamykanym kontenerze do magazynowania odpadów. Pojemnik oznakowany będzie etykietą, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia
Odpady inne niż niebezpieczne		
02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	Odpady gromadzone będą w pojemniku, ustawionym w kontenerze magazynowym na odpady lub na utwardzonym placu. Pojemnik oznakowany będzie rodzajem i kodem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia

02 01 99	Inne niewymienione odpady	Odpady gromadzone będą w pojemniku, ustawionym w kontenerze magazynowym na odpady lub na utwardzonym placu. Pojemnik oznakowany będzie rodzajem i kodem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia.
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Makulatura gromadzona będzie w pojemniku, ustawionym w kontenerze magazynowym na odpady lub w kontenerze na utwardzonym placu. Pojemnik oznakowany będzie rodzajem i kodem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad gromadzony będzie w pojemniku albo big-bagu, ustawionym w kontenerze magazynowym na odpady lub w kontenerze na utwardzonym placu. Pojemnik oznakowany będzie rodzajem i kodem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia.
15 01 03	Opakowania z drewna	Odpady gromadzone będą w kontenerze lub luzem na placu. Pojemnik lub miejsce magazynowania będą oznakowane rodzajem i kodem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia.
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	Odpad gromadzony będzie w pojemniku albo big-bagu, ustawionym w kontenerze magazynowym na odpady lub w kontenerze na utwardzonym placu. Pojemnik oznakowany będzie rodzajem i kodem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia.
15 01 07	Opakowania ze szkła	Odpady gromadzone będą w pojemniku, ustawionym w kontenerze magazynowym na odpady lub w pojemniku na utwardzonym placu. Pojemnik oznakowany będzie rodzajem i kodem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	Odpad gromadzony będzie w pojemniku, ustawionym w kontenerze magazynowym na odpady lub w kontenerze na utwardzonym placu. Pojemnik oznakowany będzie rodzajem i kodem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Odpad gromadzony będzie w pojemniku ustawionym w zamykanym kontenerze do magazynowania odpadów. Pojemnik oznakowany będzie kodem i rodzajem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia
18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	Odpad gromadzony będzie w szczelnie zamykanym pojemniku na odpady medyczne. Pojemnik będzie zlokalizowany w zamykanym kontenerze do magazynowania odpadów. Pojemnik oznakowany będzie kodem i rodzajem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia
18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	Odpad gromadzony będzie w szczelnie zamykanym pojemniku. Pojemnik będzie zlokalizowany w zamykanym kontenerze do magazynowania odpadów. Pojemnik oznakowany będzie kodem i rodzajem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia.
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	Odpad gromadzony będzie w szczelnie zamykanym pojemniku. Pojemnik będzie zlokalizowany w zamykanym kontenerze do magazynowania odpadów. Pojemnik oznakowany będzie kodem i rodzajem odpadu. Odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia.

Odpady będą selektywnie gromadzone w odpowiedni, bezpieczny dla środowiska sposób. Wnioskodawca posiadać będzie tytuł prawny do miejsc magazynowania odpadów.

Miejsca i sposoby magazynowania odpadów spełniać będą zapisy określone w §4 ust.2, §5, §6, §7, §8 i §9 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (§10 nie ma zastosowania – nie występują odpady wybuchowe czy łatwopalne).

Zgodnie z §4 ust.2 odpady magazynowane będą:

- w miejscach o pojemności magazynowania odpadów dostosowanej do masy odpadów zbieranych w danym okresie i częstotliwości ich odbioru;
- w sposób dostosowany do właściwości chemicznych i fizycznych odpadów – wszystkie odpady magazynowane będą z wykorzystaniem odpowiednich pojemników;
- w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się odpadów poza przeznaczone do tego celu miejsce i pojemniki;
- wszystkie wytwarzane odpady niebezpieczne gromadzone będą w pojemnikach w kontenerze magazynowym na odpady – w sposób wykluczający wpływ czynników atmosferycznych na odpady.

Zgodnie z §5:

- magazynowanie odpadów prowadzone będzie w kontenerze magazynowym lub na wyznaczonym placu, oddzielnie od magazynowanych substancji lub przedmiotów niebędących odpadami;
- lokalizacja poszczególnych rodzajów odpadów w miejscu magazynowania odpadów będzie oznakowana kodami odpadów. Oznakowanie będzie czytelne i trwałe oraz odporne na warunki atmosferyczne.

Zgodnie z §6 magazynowanie odpadów prowadzone będzie w miejscach magazynowania odpadów w sposób zapewniający:

- wyposażenie techniczne do przechowywania odpadów, w tym przeznaczone do tego celu pojemniki;
- odpowiednią pojemność miejsc magazynowania odpadów, uwzględniającą rodzaj i masę odpadów,
- utwardzone z użyciem wyrobów budowlanych podłoże terenu, na którym są magazynowane odpady;
- zabezpieczenie przed dostępem osób nieupoważnionych (ogrodzony teren);
- zabezpieczenie przed rozprzestrzenianiem się odpadów poza lokalizację (kontener, pojemniki),
- zabezpieczenie odpadów przed wpływem czynników atmosferycznych ograniczające do minimum oddziaływanie tych czynników na odpady (szczelne pojemniki, kontener magazynowy);
- zabezpieczenie przed uwolnieniem się do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych wód odciekowych, przez zastosowanie: szczelnych pojemników dla oraz nieprzepuszczalnego podłoża w kontenerze magazynowym.

Zgodnie z §7 magazynowanie odpadów prowadzone będzie w sposób:

- selektywny,
- zapobiegający rozprzestrzenianiu się odpadów poza lokalizację,
- zapewniający właściwą rotację magazynowanych odpadów, aby odpady magazynowane najdłużej mogły być usuwane i następnie przekazywane w celu dalszego gospodarowania w pierwszej kolejności,
- zapewniający drożność dróg pożarowych i ewakuacyjnych.

Wytwarzane odpady nie powodują pylenia, a ich magazynowanie nie będzie miało wpływu na skład lub właściwości chemiczne lub fizyczne odpadów.

Zgodnie z §8:

- odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne magazynowane będą w wydzielonej strefie magazynowania;
- miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych oznakowane będą napisem „ODPADY NIEBEZPIECZNE” o zgodnej z rozporządzeniem wielkości. Oznaczenie będzie trwałe i czytelne, odporne na czynniki atmosferyczne.

W strefie magazynowania nie będzie prowadzone zlewanie czy przesypywanie odpadów.

Zgodnie z §9:

- na opakowaniach i pojemnikach o pojemności powyżej 5 litrów, w których magazynowane będą odpady niebezpieczne, umieszczona będzie etykieta – zgodna z wzorem zawartym w rozporządzeniu;
- etykiety będą trwałe i czytelne oraz odporne na czynniki atmosferyczne.

Na terenie gospodarstwa powstawać będą również produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego:

- **zwierzęta padłe i ubite z konieczności** – w ilości do 100,0 Mg/rok. Padłe sztuki będą przekazywane podmiotom prowadzącym ich dalsze zagospodarowanie na zasadach określonych w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z 21 października 2009 r., określającym przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającym rozporządzenie (WE) nr 1774/2002. Ww. produkty traktowane są jako materiał kategorii 2 na podstawie art. 9 rozporządzenia i przy ich przekazaniu wypełniany jest dokument handlowy przy przewozie wyłącznie na terytorium RP ubocznych produktów zwierzęcych.

Padłe zwierzęta do czasu odbioru przechowywane będą w stalowym zamykanym kontenerze w pomieszczeniu chłodniczym, znajdującym się w oddzielnym budynku, usytuowanym przy granicy działki (odbiorca padliny nie będzie wjeżdżał na teren fermy). Kontener będzie wywożony w zależności od potrzeb, a w jego miejsce wstawiany będzie nowy.

1.3.2.4. Emisja hałasu.

Na analizowanych budynkach zainstalowane będą urządzenia wentylacyjne. Po terenie inwestycji będą poruszać się samochody osobowe i ciężarowe oraz ciągnik rolniczy. Przeprowadzono obliczenia dla dwóch wariantów planowanego przedsięwzięcia (różnej lokalizacji agregatów prądotwórczych). Zgodnie z metodyką zawartą w normie PN-ISO 9613-2 „Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczenia.” oraz w oparciu o wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112) symulacje zostały przeprowadzone dla odpowiednich czasów oceny tj. dla ośmiu najniekorzystniejszych akustycznie godzin dnia i 1 najniekorzystniejszej akustycznie godzinie nocy.

a) Wszechkierunkowe źródła punktowe

W symulacji akustycznej urządzenia wentylacyjne zamodelowano jako wszechkierunkowe źródła punktowe. W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące pracy źródeł.

Tab. nr 1.3.2.4.a. Wszechkierunkowe źródła punktowe.

Ozn.	Typ źródła	Ilość źródeł hałasu	Maksymalny dopuszczalny poziom mocy akustycznej [dB]	Czas pracy w referencyjnym czasie odniesienia [h]	
				Dzień	Noc
W	Wentylator dachowy	86	76	8	1
AG	Agregat prądotwórczy*	1	98	½	0
S	Załadunek silosów	1	100	1	0

* źródło będzie uruchamiane w sytuacjach awaryjnych oraz podczas okresowego sprawdzenia działania

b) Źródła liniowe

Po terenie inwestycji będą poruszały się pojazdy takie jak samochody osobowe, ciężarowe oraz ciągnik, które w analizie akustycznej przedstawiono jako źródła liniowe. Poziom mocy akustycznej pojazdów przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w instrukcji nr 338/2008 pt. „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” opracowanej przez ITB. Dojazd do parkingów dla samochodów osobowych, zlokalizowanych we wschodniej części inwestycji, będzie odbywać się bezpośrednio z działki o numerze ewidencyjnym 737/13 (obręb Strzeczona), która nie jest objęta zakresem inwestycji. W związku z powyższym trasa dojazdowa do parkingów nie została uwzględniona w obliczeniach. W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące pracy źródeł.

Tab. nr 1.3.2.4.b. Wszekierunkowe źródła liniowe.

Źródło	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB A]
Samochód ciężarowy (T1 i T2)	4 (wjazd i wyjazd)	0	100
Źródło	Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia [h]	Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy [h]	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB A]
Ciągnik rolniczy (T3)	1	0	100

Samochody ciężarowe zostały podzielone na trasy. W poniższej tabeli opisano ilość pojazdów na daną trasę.

Tab. nr 1.3.2.4.c. Ilość pojazdów osobowych, ciężarowych oraz ciągników na trasach

Trasa	Ilość samochodów ciężarowych	
	Pora dnia	Pora nocy
T1	2	0
T2	2	0

c) Parkingi

Na terenie inwestycji będą odbywały się operacje parkowania pojazdów osobowych. Każdy z parkingów podczas manewrowania pojazdów emituje hałas do otoczenia. Obliczenia emisji akustycznej z terenu parkingu obliczono przy użyciu metodyki Parkplatzlärmstudie 2007, zaimplementowanej do programu obliczeniowego SoundPLAN 9.0. Emisja hałasu z terenu parkingu zależy od typu pojazdów, ilości miejsc postojowych, liczby przemieszczeń na parkingu w określonym przedziale czasu. Źródło typu parking w programie SoundPLAN 9.0 uwzględnia ruch pojazdów pomiędzy miejscami parkingowymi. Na tej podstawie algorytm zaszyty w programie oblicza poziom mocy akustycznej dla źródła.

Tab. nr 1.3.2.4.d. Parkingi

Liczba miejsc postojowych	Liczba operacji w ciągu referencyjnego czasu oceny w porze dnia (8h)	Liczba operacji w ciągu referencyjnego czasu oceny w porze nocy (1h)	Powierzchnia a parkingu	Typ parkingu	Poziom mocy odniesienia parkingu $L_{W,ref}$ [dB A]
10 MP	5 (wjazd i wyjazd)	5 (wjazd lub wyjazd)	Jezdnia betonowa (szczelina <+ 3mm)	Goście i personel	77,5

1.3.3. Faza likwidacji.

Likwidacja działalności polegać będzie na wywiezieniu wytworzonych odpadów (postępowanie z odpadami wytwarzanymi w planowanych obiektach przedstawiono

w raporcie) oraz wyposażenia obiektów. Nie będzie się ona wiązać z fizyczną likwidacją budynków ani innych obiektów budowlanych. Na tym etapie powstaną głównie odpady z rozmontowywania instalacji oraz przywrócenia budynku do stanu pierwotnego, takie jak:

- zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 – 17 09 04 – do 15 Mg, gromadzone w pojemniku na placu budowy, przekazywane do odzysku,
- żelazo i stal (elementy mocujące instalacje do podłoża) – kod 17 04 05 – do 10,0 Mg – gromadzone w pojemniku na placu budowy, przekazywane do odzysku.

W trakcie likwidacji oddziaływanie w zakresie hałasu, emisji zanieczyszczeń oraz wytwarzania odpadów będzie podobne jak dla fazy budowy. Firmy, które zostaną wynajęte do przeprowadzenia tych działań będą odpowiedzialne za prowadzenie tych działań, w taki sposób, aby ograniczyć ich oddziaływanie na środowisko do minimum (zwłaszcza poprzez prowadzenie prac wyłącznie w porze dziennej, selektywne gromadzenie odpadów i przekazywanie ich w pierwszej kolejności do odzysku).

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

Zakres robót obejmuje częściową rozbiórkę oraz przebudowę, rozbudowę i budowę obiektów na istniejącej fermie trzody chlewnej Barkowo, który będzie obejmował niżej wymienione elementy:

- rozbiórkę i demontaż: dwóch budynków inwentarskich, dwóch ramp załadunkowych, pięciu silosów przejazdowych, zbiorników na paszę i zbiorników bezodpływowych przy istniejących budynkach inwentarskich, zbiornika p.poż.;
- przebudowę i rozbudowę istniejących 5 budynków inwentarskich w zakresie ich wydłużenia, wykonania fundamentów pod nowo budowaną część budynku, zamurowania lub wymiany otworów okiennych i drzwiowych, wykonania przestrzeni pod posadzkowej na gnojowicę wraz z nowymi posadzkami, wykonanie murków pod ruszt, wyburzenie ścian, montaż kominów wentylacyjnych, wymianę technologii na nową. Obiekty zostaną przebudowane do nowych standardów i nowoczesnej produkcji z zapewnieniem dobrostanu zwierząt.
- przebudowę i rozbudowę łącznika w zakresie jego wydłużenia, wykonania fundamentów pod nowo budowaną część oraz budowę ramp oraz pomieszczeń gospodarczo – magazynowo - technicznych;
- modernizację, przebudowę instalacji podziemnych/naziemnych m.in. instalacji elektrycznej, wodno-kanalizacyjnej, technologicznej;
- likwidację istniejących dróg z płyt betonowych i wykonanie nowych,

- budowę nowych budynków i obiektów budowlanych: ośmiu budynków inwentarskich, budynku administracyjno-socjalnego, komory termicznej dezynfekcji (KTD) dla samochodów ciężarowych, budynku na sztuki padłe, wagi samochodowej najazdowej, zbiorników bezodpływowych, kontenera bioasekuracyjnego, agregatu prądotwórczego, trafostacji, punktu dezynfekcyjnego pojazdów, dwukomorowego zbiornika na nawozy płynne, miejsca magazynowania odpadów, przepompowni gnojowicy, baterii silosów paszowych wraz z fundamentami oraz niezbędną infrastrukturą techniczną.

Technologię i kolejność prac rozbiórkowych wyznaczy kierownik rozbiórki korzystając ze swoich doświadczeń przy prowadzeniu dotychczasowych prowadzonych przez siebie prac rozbiórkowych.

Rozbiórka zasadnicza prowadzona jest przy udziale ciężkiego sprzętu budowlanego. Ewentualne ręczne prace rozbiórkowe prowadzone są przy pomocy elektronarzędzi zasilanych z agregatów prądotwórczych.

Elementy stalowe są demontowane przy pomocy palników i przy zastosowaniu sprzętu budowlanego .

W ramach prowadzonych prac może zostać zastosowana kruszarka gruzu oraz przesiewacz do sortowania gruzu na frakcje. Część uzyskanego materiału mogłaby zostać wykorzystana jako materiał budowlany przy rozbudowie fermy.

Przed przystąpieniem do zasadniczych prac rozbiórkowych budynki zostaną przygotowane poprzez:

- ustalenie zasilania energią elektryczną, celem sprawdzenia jego trwałego odcięcia;
- ustalenia przebiegu sieci obsługujących poszczególne obiekty celem ich usunięcia lub ewentualnego zabezpieczenia dla późniejszego funkcjonowania w przyszłym projektowanym obiekcie na przedmiotowej działce – dotyczy to sieci podziemnych;
- zdemontowanie wyposażenia budynków (podłogi, stolarka, instalacje, itp.);
- zdemontowanie materiałów pokryciowych dachów (przedmiotowe obiekty kryte są głównie płytą falistą, nie stwierdzono obecności pokryć azbestowych);

Po wykonaniu w/w prac prowadzone będzie wyburzenie konstrukcji obiektów wraz ze ścianami zewnętrznymi, wewnętrznymi, posadzkami i fundamentami.

Każdorazowo kierownik rozbiórki decyduje o możliwości wykonania ręcznych prac demontażowych celem ewentualnego odzyskania materiałów, oceniając stan techniczny obiektów.

Większe elementy konstrukcyjne podlegające wyburzeniu, po usunięciu ze strefy upadku podlegać będą wstępnemu skruszeniu i rozdrobnieniu do gabarytów umożliwiających recykling mechaniczny.

Rozbierane elementy metalowe, gromadzone będą w podstawionych kontenerach, a następnie wywożone do skupu złomu lub przeznaczone do ponownego zastosowania.

Papa oraz wydzielone odpady szkła, kabli i tworzyw, gromadzone będą w kontenerach, a następnie przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia firmom posiadającym odpowiednie zezwolenia.

W przedmiotowych budynkach nie stwierdzono obecności azbestu.

Powstałe wykopy po prowadzonych pracach rozbiórkowych fundamentów, poniżej terenu przyległego do budynku będą ogradowane do kąta stoku naturalnego gruntu lub zasypane i zagęszczone materiałem uzyskanym z terenu rozbiórki lub dowiezionym kruszywem mineralnym .

Przewidywane do wytworzenia odpady podano w tabeli poniżej.

Tab. nr 1.4.a. Rodzaje wytwarzanych odpadów na etapie rozbiórki.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 02 02	Szkło
17 02 03	Tworzywa sztuczne
17 04 02	Aluminium
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 07	Mieszanki metali
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03

Na obecnym etapie nie ma możliwości oszacowania całkowitej ilości odpadów, które zostaną wytworzone. Na bieżąco prowadzona jest ewidencja wytworzonych odpadów.

1.5. Informacja o ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. poz. 138) zakład nie będzie zaliczany do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na przedmiotowej fermie potencjalnymi sytuacjami awaryjnymi mogą być:

- masowy pomór trzody wywołany chorobą zakaźną,
- rozszczelnienie zbiornika z gazem płynnym,
- rozszczelnienie zbiornika z olejem,
- pożar.

Dal minimalizacji wystąpienia masowego pomoru stada podjęte zostały lub zostaną następujące działania:

- poszczególne obiekty fermy zaprojektowano w taki sposób, aby ograniczyć do minimum wstęp osób postronnych na część produkcyjną – np. kosz zasypowy na paszę, budynek na padłe sztuki, punkt przyjęcia towarów, magazyn odpadów, parking będą poza ogrodzeniem fermy,
- na wjeździe na fermę zainstalowany zostanie punkt dezynfekcji pojazdów (brama/wanna dezynfekcyjna),
- naczepy samochodów przewożących zwierzęta będą poddawane termicznej dezynfekcji,
- pracownicy przed wejściem na teren fermy przejdą przez wyznaczone punkty bioasekuracyjne,
- pracownicy fermy oraz firm współpracujących będą zobowiązani przestrzegać wymogi sanitarne opracowane przez firmę Goodvalley Agro S.A. (załącznik nr 3),
- zwierzęta na fermie hodowane będą w zamkniętych budynkach gospodarskich. Prosięta przywożone do zasiedlania budynków również pochodzić będą z hodowli prowadzonych w zamkniętych budynkach;
- karma przechowywana będzie wyłącznie w zamkniętych silosach,
- woda do pojenia zwierząt pochodzić będzie z sieci wodociągowej lub z własnego ujęcia,
- personel stosować będzie wdrożone zasady higieny – mycie rąk detergentem po wyjściu z pomieszczenia inwentarskiego, stosowanie odzieży roboczej, itp.
- zwierzęta będą pod stałą kontrolą weterynarza,
- prosiętom mogą być podane odpowiednie szczepionki pod nadzorem weterynarza.

W razie podejrzenia wystąpienia choroby zakaźnej, zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (t.j - Dz.U. z 2023 r, poz. 1075) natychmiast powiadomiony zostanie powiatowy lekarz weterynarii. Dalsze postępowanie dostosowane zostanie do zaleceń lekarza.

W razie stwierdzenia choroby zakaźnej może nastąpić konieczność likwidacji całego stada i przekazanie zabitych zwierząt wraz z produktami ubocznymi hodowli (karmą, itp.) do unieszkodliwienia (do spalarni odpadów).

Olej napędowy gromadzony będzie w zbiorniku agregatu prądotwórczego oraz w zbiorniku na paliwo o pojemności do 60 l, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym ze szczelną posadzką.

Olej opałowy gromadzony będzie w zbiornikach dwupłaszczowych na paliwo o pojemności do 1 m³ każdy. Zbiorniki na olej opałowy umieszczone będą na szczelnej posadzce w budynku magazynowym w łączniku oraz w budynku KTD. Miejsca magazynowania olejów wyposażone będą w sorbenty.

Gaz płynny propan lub propan – butan magazynowany będzie w zbiornikach podziemnych o pojemności ok. 10 m³ każdy. Planuje się posadowienie do 3 takich zbiorników. Będą to specjalistyczne zbiorniki do magazynowania gazu płynnego, wyposażone w standardową aparaturę, w tym: zawór do napełniania zbiornika, wskaźnik poziomu gazu, zawór bezpieczeństwa, zawór poboru fazy ciekłej, króciec do poboru fazy płynnej. Zbiorniki wyposażone będą w układy czujników sprawdzających ciśnienia i temperatury gazu zarówno po stronie ciekłej, jak i po stronie gazowej. Stan pracy czujników będzie przesyłany do odpowiedniego modułu i dalej transmitowany (telemetria) do dyspozytora lub odpowiedniej osoby nadzorującej pracę systemu, która w przypadku sytuacji niepożądanego podejmuje stosowne działania.

Gaz płynny jest gazem bezwonny, ze względów bezpieczeństwa jest nawaniany poprzez dodanie tioalkoholu metylu, siarczku metylu lub merkaptanów umożliwiających wykrycie go za pomocą zmysłu węchu już przy 25% minimalnego stężenia wybuchowego tj. 0,4% gazu w powietrzu.

Bezpieczeństwo użytkowania zbiorników paliwowych gazu płynnego jest gwarantowane warunkami Urzędu Dozoru Technicznego, które na producenta i właściciela zbiornika nakładają wysokie wymagania związane z produkcją i eksploatacją.

Mając powyższe na uwadze, eksploatacja zbiorników na gaz skroplony nie będzie stwarzała realnego zagrożenia dla uchybienia jakimkolwiek standardom bezpieczeństwa czy powstania stanu zagrożenia życia lub zdrowia ludzi.

W przypadku ewentualnego wycieku gazu płynnego, ulegnie on natychmiastowemu odparowaniu. Z uwagi na to, że gaz jest substancją lotną, środowisko gruntowo - wodne nie zostanie nim zanieczyszczone.

Ferma wyposażona będzie w odpowiednie środki gaśnicze (zgodnie z projektem budowlanym). W razie pożaru zawiadomiona zostanie o wypadku Państwowa Straż Pożarna.

Ze względu na rodzaj możliwych zdarzeń awaryjnych oraz wielkości krytyczne substancji jakie jednorazowo mogą zostać uwolnione do środowiska, należy stwierdzić, że ryzyko wystąpienia „poważnej awarii” jest bardzo niskie.

Skutki większości hipotetycznych awarii zamykać się będą na niewielkich obszarach w granicach firmy, a ich oddziaływanie na obiekty, przyrodę lub ludzi, znajdujących się poza terenem firmy jest mało prawdopodobne.

Projekty planowanych budynków opracowane zostaną przez architektów posiadających odpowiednie uprawnienia. Obiekty zostaną wybudowane lub przebudowane zgodnie z pozwoleniem na budowę, zatwierdzonym przez kompetentny organ administracji państwowej.

Inwestycja nie powinna więc być przyczyną katastrofy budowlanej.

Planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na terenach zagrożonych powodzią (załącznik nr 4) lub trzęsieniem ziemi.

W budynkach inwentarskich została zaprojektowana wentylacja mechaniczna, pozwalająca na utrzymanie odpowiednich warunków, także w trakcie upałów. Zainstalowane grzejniki w budynkach pozwolą na utrzymanie odpowiedniej temperatury w pomieszczeniach, nawet w trakcie długotrwałych mrozów.

Ferma wyposażona będzie w system teleinformatyczny, co zapewni możliwość szybkiego kontaktu ze służbami ratunkowymi w razie zdarzenia awaryjnego.

Ww. warunki i działania zmniejszają ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej lub będą minimalizowały jej skutki.

2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Miejsce planowanej inwestycji ze wszystkich stron otoczone jest terenami o charakterze rolniczym.

Od strony wschodniej, południowej i zachodniej znajdują się pola uprawne i lasy. Od północny zlokalizowane są dwie fermy drobiu oraz firma zajmująca się produkcją roślinną.

Planowane zagospodarowanie terenu nie wchodzi w kolizję z obszarami leśnymi lub zieleni zorganizowanej, nie występuje tam też żadna roślinność chroniona.

W zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się:

- obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek,
- obszary wybrzeży i środowisko morskie,
- obszary górskie lub leśne,
- obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
- obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 (najbliższy położony obszar Natura 2000 to Dolina Debrzynki, oznaczona kodem PLH300047, zlokalizowana w odległości ok. 4,5 km od granic działki w kierunku południowym) oraz pozostałe formy ochrony przyrody (najbliższe znajdują się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Debrzynki, położony w odległości ok. 2,9 km w kierunku południowym),
- obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia,
- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- obszary przylegające do jezior,
- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Budowa morfologiczna i geologiczna

Gmina Debrzno jest gminą miejsko - wiejską położoną w południowo - zachodniej części województwa pomorskiego, w powiecie człuchowskim. Według podziału fizycznogeograficznego Polski, obszar gminy Debrzno położony jest na terytorium na Pojezierzu Krajeńskiego, należącego do makroregionu Pojezierze Południowopomorskie i podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (Kondracki, 2002).

Obszar Pojezierza Krajeńskiego to wysoczyzna młodoglacjalna powstała w okresie recesji lądolodu zlodowacenia Wisły.

Powierzchnię badanego terenu tworzą osady czwartorzędowe, reprezentowane w rejonie inwestycji przez gliny zwałowe. Miąższość osadów czwartorzędu jest zmienna. Wynosi ona od około 60 m do około 150 m. Zmienność ta spowodowana jest zróżnicowaniem stropu podłoża czwartorzędu oraz deniwelacjami powierzchni terenu. Gliny te mają charakter piaszczysty i piaszczysto-pyłowaty. Ich barwa jest najczęściej jasno szarobrunatna. We frakcji żwirowej, której zawartość w glinach wynosi około 15 - 20%, dominują wapienie, dużo też jest granitów, natomiast niewiele: kwarcu, krzemieni i mułowców.

W otworze badawczym w Strzeżonie stwierdzono występowanie mułków zastoiskowych. Leżą one w niewielkich zagłębieniach, na glinach zwałowych. Są to mułki szare, w spągu ilaste, bez laminacji lub niewyraźnie laminowane. W stropie przechodzą w mułki piaszczyste. Miąższość omawianych osadów dochodzi do około 11m.

W bezpośrednim podłożu czwartorzędu występują osady trzeciorzędu – miocenu. Morfologia stropu trzeciorzędu jest stosunkowo mało urozmaicona. Procesy glacitektoniczne zaznaczyły się przede wszystkim na południu opisywanego obszaru, w okolicach Debrzna, poprzez zafałdowania mioceńskich łąw. Deniwelacja osadów trzeciorzędu sięga 30 m, a miąższość przekracza 100 m. Pod osadami miocenu w profilu trzeciorzędu występują ponadto piaski i mułki oligocenu i eocenu. Litologia osadów trzeciorzędu, zalegających w spągu czwartorzędu, wykazuje istotne zróżnicowanie: są to drobnoziarniste piaski bądź mułki, łąy. Piaski mioceńskie występują w profilu trzeciorzędu na dwóch rzędnych: od 40 do 80 m n.p.m. (Krzemieniewo, Uniechówek, Debrzno) bądź na rzędnej około 0 m n.p.m. Piaski występujące w stropie trzeciorzędu osiągają miąższość do 10 m, miąższość głębiej zalegających piasków mioceńskich przekracza 20 m.

Wycinek mapy geologicznej w rejonie inwestycji przedstawia załącznik nr 5.

Budowa hydrogeologiczna i hydrograficzna

Bogactwo form morfologicznych składających się na rzeźbę młodoglacjalną, któremu towarzyszy urozmaicona budowa geologiczna, pozwala na obszarze projektowanych badań wyróżnić 3 systemy krążenia wód. Są to:

- obieg lokalny, przypowierzchniowy związany z płytkim krążeniem wód, drenowany przez dopływy Gwdy a zasilany infiltracyjnie,
- system pośredni związany z lateralnym dopływem z sąsiednich jednostek i drenowany przez Gwdę,
- system regionalny, gdzie alimentacja zachodzi w północnej części zlewni, natomiast drenaż w dolinie Gwdy i Noteci na południu

Odływ wód podziemnych z czwartorzędowego poziomu wodonośnego odbywa się generalnie w kierunku południowo-zachodnim i zachodnim. Podstawę drenażu dla wód podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego stanowi rzeka Gwda oraz jej lewobrzeżne dopływy Szczyra, Chrząstowa i Debrzynka.

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski (MHP) arkusz 200 – Debrzno, dokumentowane ujęcie położone jest w obrębie jednostki hydrogeologicznej 7 abQ II /Q (załącznik nr 6).

Jednostka 7 abQ II / Q zajmuje powierzchnię 74 km² w centralnej części arkusza. Głównym poziomem użytkowym jest pierwszy poziom wodonośny, związany z podmorenowymi piaskami wodnolodowcowymi zlodowacenia wisty. Lokalnie w jego spągu występować mogą piaski rzeczne interglacjału eemskiego a jego strop

występuje najczęściej na głębokościach 15-50 m, lokalnie w przedziale 5-15 m. Bardzo zmienna jest miąższość tego poziomu użytkowego, od 5 do 40 m.

Podstawowe, średnie parametry hydrogeologiczne charakteryzujące jednostkę wynoszą:

- współczynnik filtracji $k = 8,2 \text{ m}/24\text{h}$,
- wodoprzewodność $T = 107 \text{ m}^2/24\text{h}$,
- wydajność potencjalna studni najczęściej wynosi $Q = 10-30 \text{ m}^3/\text{h}$, lokalnie zawarta jest nawet w przedziale $50-70 \text{ m}^3/\text{h}$,
- moduły zasobów odnawialnych i dyspozycyjnych wynoszą odpowiednio 155 i $120 \text{ m}^3/24\text{h.km}^2$.

Planowana inwestycja leży poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliżej położony zbiornik to GZWP 127 Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie, położony w odległości ok. 3 km na południe od przedsięwzięcia.

Położenie inwestycji względem GZWP pokazano na załączniku nr 7.

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie ma żadnych otworów hydrogeologicznych. Najbliżej zlokalizowane ujęcia wód podziemnych znajdują się w odległości od 280 do 350 m na północny wschód. Są to trzy ujęcia czwartorzędowe o głębokości od 43 do 47,5 m.

Lokalizację w/w otworów studziennych przedstawiono na mapie w załączniku nr 8.

Położenie względem Jednolitej Części Wód

Planowana inwestycja znajduje się w obszarze następującej Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (załącznik nr 9):

- nazwa – Chrząstowa
- kod – RW60000918864699
- kod dorzecza – 6000 (Odra)
- typ cieku – PN - Potok lub strumień nizinny

Zgodnie z informacjami zawartymi w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry powyższa JCWP ma status naturalnej części wód. Jest monitorowana, a jej aktualny stan jest zły. Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, jakimi są osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego, uznano za zagrożone. Dla opisywanej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej – w zakresie bromowanych difenylesterów (występowanie w biocie) i heptachloru (występowanie w biocie).

Zakład zlokalizowany jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 26. Stan ilościowy i jakościowy JCWPd jest określany jako dobry. Szczegółową charakterystykę tej części wód zawiera załącznik nr 10.

Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód

Najbliższym ciekim jest rzeka Chrząstowa, stanowiąca lewostronny dopływ Szczyrej. Chrząstowa przepływa ok. 700 m na północny zachód od granic inwestycji. Chrząstowa sklasyfikowana została w:

- 2 klasie elementów biologicznych,
- 2 klasie elementów hydromorfologicznych,
- poniżej klasy 2 dla elementów fizykochemicznych,
- w klasie 3 potencjału ekologicznego (stan umiarkowany),

Właściwości wód Chrząstowy załączono w formie elektronicznej. Badania wykonane zostały przez Główny Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach monitoringu wód powierzchniowych w latach 2016 – 2021.

Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Najbliżej położone obszary chronione to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Debrzynki – zlokalizowany w odległości ok. 2,85 km na południe od inwestycji,
- obszar Natura 2000 Dolina Debrzynki, oznaczony kodem PLH300047 (dyrektywa siedliskowa) - znajdująca się w odległości ok. 4,5 km od granic działki w kierunku południowym;
- Rezerwat Michałowo – położony ok.5 km na południowy wschód od inwestycji
- obszar Natura 2000 Dolina Szczyry o kodzie PLH220066 (dyrektywa siedliskowa), – znajdująca się w odległości ok. 7,1 km na północny zachód od inwestycji.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Debrzynki - tereny chronione ze względu na wyróżniający się naturalny krajobraz doliny rzecznej strefy pojeziernej, charakteryzujące się unikatowymi walorami przyrodniczymi i fizjonomicznymi. Obszar wartościowy ze względu na ekosystemy hydrogeniczne, walory krajobrazowe i możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnią funkcję korytarza ekologicznego rangi subregionalnej – łączącego obszar Pojezierza Krajeńskiego z korytarzem ekologicznym rangi ponadregionalnej – Doliny Gwdy.

Celem ochrony jest zachowanie w stanie niezmienionym naturalnych ekosystemów hydrogenicznych dna doliny zalewowej i jej erozyjnych krawędzi oraz ich specyfiki

krajobrazowej, charakterystycznej dla dolin terenu Pojezierza Południowopomorskiego.

Natura 2000 Dolina Debrzynki – dolina niewielkiej rzeki Debrzynki ma wielkie znaczenie dla europejskiej przyrody przez wzgląd na występowanie na tej terenie priorytetowych siedlisk. Na zboczach doliny zachował się starodrzew bukowy (kompleks buczyn i grądów subatlantyckich) obok wiszących torfowisk źródliskowych i przepływowych torfowisk alkalicznych. Większa część torfowisk charakteryzuje się doskonałymi warunkami wodnymi. Co ciekawe, w dolinie dobrze zachowała się naturalna strefowość roślinności.

Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzono tu występowanie 4 gatunków bezkręgowców, w tym poczwarówki i czerwończyka nieparka oraz rośliny skalnicy torfowiskowej. Jest to drugie w całej północno-zachodniej Polsce znane stanowisko gatunku. Do szczególnie cennych, nie wymienionych w Załączniku II należą występujące na mechowiskach gatunki mchów brunatnych, takie jak: *Tomentypnum nitens*, *Helodium blandowii* oraz *Paludella squarosa* - o wyjątkowo wysokiej liczebności. Do osobliwości zaliczyć można również liczne populacje storczyka krwistego i szerokolistnego. Na uwagę zasługuje też licznie występująca na torfowiskach narecznica grzebieniasta.

Do głównych zagrożeń zalicza się zarastanie łąk, szczególnie porastających torfowiska, gospodarkę leśną na stromych zboczach i sadzenie buka w grądach subatlantyckich.

Rezerwat Michałowo – celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie mozaiki ekosystemów występujących na zboczu doliny Debrzynki: ciepłolubnych łąk i okrajków oraz innych ekosystemów łąkowych.

W rezerwacie przyrody po jego ustanowieniu zaniechano działań służących utrzymaniu muraw – wypasu zwierząt. Przez lata doprowadziło to do ekspansji drzew i krzewów, głównie tarniny oraz zarastania i zacinienia powierzchni muraw. Skutkiem tego jest znaczne zubożenie flory rezerwatu o gatunki związane z ciepłolubnymi murawami. Również użyźnienie rezerwatu poprzez jego porastanie biomasą, a także dopływ biogenów z pól uprawnych doprowadziło do ustąpienia gatunków i zbiorowisk murawowych. W celu przywrócenia roślinności murawowej, od roku 2012 rozpoczęto intensywne zabiegi odtwarzania siedliska muraw. Z powierzchni rezerwatu usuwano systematycznie drzewa i krzewy stopniowo obejmując zabiegami cały rezerwat. Obecnie powierzchnia rezerwatu jest gotowa do wypasu zwierząt.

Do głównych zagrożeń zalicza się nadmierny rozwój roślinności zielnej oraz krzewów, głównie tarniny (odrośla), degeneracja muraw kserotermicznych wskutek zaniedbania wypasu zwierząt oraz wkraczanie barszczu Sosnowskiego na teren rezerwatu.

Natura 2000 Dolina Szczyry – obszar Natura 2000 położony jest na południowo-zachodnim skraju sandrowej równiny Borów Tucholskich. W części wschodniej dolina "wcina się" w krajobraz morenowy Pojezierza Krajeńskiego. Krajobraz ma charakter lekko falistej sandrowej równiny, ożywionej meandrującą doliną rzeki Szczyry, prawego dopływu rzeki Gwdy, należącej do zlewni Odry. Siedliska chronione skupione są w zasadzie prawie wyłącznie na dnie doliny rzecznej. Jedynie w części wschodniej na stokach doliny występuje kompleks buczyn, miejscami dobrze zachowanych.

Dolina rzeki Szczyry jest istotną ostoją torfowisk zasadowych i cennej entomofauny oraz flory z nimi związanych. Bogate populacje storczyków (*Dactylorhiza*) oraz czerwonończyka nieparka są efektem bardzo ekstensywnej gospodarki rolnej prowadzonej na tych terenach oraz w dużej mierze - niezakłóconych warunków hydrologicznych. Na każdym kroku można tu spotkać ślady obecności bobrów, które bardzo pozytywnie wpływają na dobre uwodnienie ekosystemów.

Nad Szczyrą stwierdzono również obecność rzadkiego mięczaka - poczwarówki zwężonej (*Vertigo angustior*).

Ważna ostoja dla bezkręgowców - najdalej na północ wysunięte stanowisko Czerwończyka fioletka (gatunek motyla, silnie zagrożonego wyginięciem ze względu na ograniczoną powierzchnię środowisk łągowych, zamieszkuje podmokłe łąki i torfowiska niskie.) oraz stanowisko ślimaka poczwarówki zwężonej. Występują tutaj również takie gatunki zwierząt wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, tj. bóbr europejski, wydra europejska.

Jako główne zagrożenie należy określić zaniechanie tradycyjnego, ekstensywnego użytkowania siedliska torfowisk zasadowych o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, co w efekcie powoduje jego zubożenie florystyczne, bądź sukcesję gatunków drzewiastych. W przypadku siedlisk leśnych zauważalny jest brak martwego drewna w drzewostanach. 6% obszaru dotyczy gospodarka leśna mająca średni wpływ na zachowanie ostoi.

Mapka przedstawiająca położenie inwestycji względem obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, stanowi załącznik nr 11.

Korytarze ekologiczne

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza korytarzami ekologicznymi. Najbliżej zlokalizowane korytarze to:

- Bory Krajeńskie – Bory Tucholskie GKPN-18B – zlokalizowane ok. 5,3 km na północny zachód od inwestycji,
- Bory Tucholskie Południowy GKPN-13B – ok. 6,2 km na północny zachód od inwestycji,
- Pomorze 2 KPN-13E – ok. 6,3 km na południowy zachód,
- Krajna KPN-17B – położony ok. 7,0 km na północny wschód,

– Pomorze_2 KPn-13E – ok. 7,7 km na północny wschód.

Lokalizację fermy względem korytarzy ekologicznych pokazano w załącznik nr 12.

Inwentaryzacja przyrodnicza

Inwentaryzacja przyrodnicza opracowana przez dr Dariusza Kozika, stanowi załącznik nr 13.

Zanieczyszczenie światłem

W celu określenia oddziaływania zanieczyszczenia świetlnego w stanie istniejącym w załączniku nr 14 zobrazowano położenie miejscowości Strieczona na tle mapy zanieczyszczenia światłem (źródło: <https://www.lightpollutionmap.info/>, mapa świata z 2015 r.).

Zbiór danych Atlasu Świata zawiera obliczoną sztuczną jasność w mcd/m^2 . Naturalna jasność nocnego nieba wynosi $22,00 \text{ mag./arc sec}^2$ lub $0,171168465 \text{ mcd/m}^2$. Z poniższej mapy wynika, że Strieczona leży w obszarze, gdzie jasność nieba w Zenicie wynosi $0,259 \text{ mcd/m}^2$ i należy do klasy 4 (według Skali Ciemnego Nieba Bortle'a), podczas gdy np. centrum Warszawy ma jasność nieba w Zenicie $8,5 \text{ mcd/m}^2$ i należy do klasy 8-9 (wg SKCNB).

Zgodnie z informacjami dostępnymi w Internecie (strona: <https://ciemnieniebo.pl/>) ekologiczne zanieczyszczenie światłem wywołuje widzialne wpływy na ekologię zachowań i populacji organizmów w naturalnym środowisku. Efekty te pochodzą ze zmian w orientacji, dezorientacji lub błędnej orientacji (np. ptaków czy nietoperzy), i przyciągania lub odpychania od środowiska zmienionego światła (np. owadów), co z kolei może wpływać na pozyskiwanie pożywienia, reprodukcję, migracje i komunikowanie się (np. świetlikowate).

Różne organizmy różnie postrzegają światło (np. wysokoprężne światło sodowe przyciąga ćmy z powodu emitowania ultrafioletowych fal, podczas gdy światło sodowe niskoprężne o tej samej intensywności nie zainteresuje ciem z powodu braku ultrafioletu), również nagła zmiana oświetlenia jest szkodliwa dla niektórych gatunków.

Rozwiązanie minimalizujące oddziaływanie planowanej inwestycji w zakresie zanieczyszczenia światłem przedstawiono w rozdziale 8.2.6.

Klimat

Zgodnie z celem opracowania, analizie poddano te elementy meteorologiczne, które przyjmuje się jako mające istotny wpływ na warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w środowisku.

Klimat na terenie gminy Debrzno charakteryzuje się dużą zmiennością typów pogody. W ciągu roku przeważają dni z pogodą umiarkowaną ciepłą, pochmurną i bez opadu. Gmina Debrzno, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg R.

Gumińskiego, znajduje się w obrębie zaliczanym do pomorskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Okres wegetacji trwa tutaj 195 – 206 dni, a początek prac polowych zaczyna się z dniem 5 kwietnia. Liczba dni z przymrozkiem wynosi 116 – 130.

Przeważające kierunki i prędkości wiatrów.

W sytuacji, gdy orografia terenu nie stanowi wyraźnego czynnika zakłócającego, kierunki wiatru notowane w przyziemnej warstwie atmosfery, w znacznej mierze uzależnione są od kierunku przemieszczania się mas powietrza. W przypadku gminy Debrzno rzeźba terenu tylko w stosunkowo niewielkim stopniu, lokalnie, modyfikuje kierunek wiatru.

Dane dla lokalizacji inwestycji przyjęto na podstawie roczników meteorologicznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, dla stacji w Chojnicach. Wartości średnie roczne częstości występowania poszczególnych kierunków wiatru wskazują, że najczęściej obserwowane są wiatry z kierunków zachodnich: SW, W i NW (łącznie ponad 50%). Nieco mniejszą częstością występowania cechują się wiatry z kierunku południowego S (ok.13%) oraz północnych N i NE (po ok. 9%). Stosunkowo najrzadziej pojawiają się wiatry z sektora wschodniego, z kierunku SE i E (ok. 7 – 8%). Najrzadziej występują cisy. Ich średnia roczna częstość występowania jest w granicach 1%.

Średnia roczna prędkość wiatru, nie uwarunkowana czynnikami lokalnymi jest w przedziale od 3 m/s do 5 m/s (ok. 50% wszystkich wiatrów). Wiatry o prędkościach do 2 m/s występują przez ok. 35% czasu, natomiast z przedziału od 6 do 7 m/s – ok. 11 %. Wiatry o prędkościach od 8 m/s stanowią ok. 4%.

Klasy stabilności atmosfery.

Stan równowagi atmosfery opisuje pionowe ruchy powietrza. Parametr stanu równowagi jest kombinacją czynników: termicznego i dynamicznego tzn. gradientu temperatury i prędkości wiatru.

Wyróżnia się 6 stanów równowagi atmosfery: silnie chwiejna, chwiejna, lekko chwiejna, obojętna, lekko stała, stała. Stan stały równowagi atmosfery charakteryzuje się znaczną ilością cisz. Stwarza to niekorzystne warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń co prowadzi do występowania dużych stężeń zanieczyszczeń w tych stanach równowagi atmosfery. Również niekorzystne warunki rozprzestrzeniania stwierdza się w stanach 1 i 2 (równowaga silnie chwiejna i chwiejna), kiedy występują znaczne nieuporządkowane ruchy pionowe powietrza. Najkorzystniejszy rozkład zanieczyszczeń występuje w 4 stanie równowagi atmosfery (równowaga obojętna). Znaczny udział wiatrów o dużych prędkościach i stosunkowo niewielkie ruchy pionowe powietrza powodują rozproszenie zanieczyszczeń w dużych odległościach od emitorów, a tym samym zmniejszenie stężeń.

Najczęściej występującym stanem równowagi atmosfery jest równowaga obojętna. Następne w kolejności, równowaga lekko chwiejna oraz stała i bardzo stała, występują z częstotliwością znacznie mniejszą. Najmniej obserwowanej wykazuje równowaga bardzo chwiejna.

Analizując przestrzenny układ poszczególnych stanów równowagi należy stwierdzić, że odpowiada ona kierunkom najczęstszych wiatrów. Wyróżniono 6 stanów równowagi atmosfery i odpowiadających im spotykanych w atmosferze 36 kombinacji stanów równowagi i prędkości wiatru.

Poniżej w tabeli poniżej podano stany równowagi atmosfery.

Tab. nr 2.a Stany równowagi atmosfery.

Nazwa stanu równowagi	Numer stanu równowagi	Zakres prędkości wiatru „ u_a ” [m/s]
Silnie chwiejna	1	1 — 3
Chwiejna	2	1 — 5
Lekko chwiejna	3	1 — 8
Obojętna	4	1 — 11
Lekko stała	5	1 — 5
Stać	6	1 — 4

Temperatura

Średnia roczna temperatura wynosi 7°C . W styczniu średnia temperatura powietrza waha się w granicach od $-3,5^{\circ}\text{C}$ do $-1,5^{\circ}\text{C}$, natomiast w lipcu wynosi od 17°C do $18,5^{\circ}\text{C}$. Średnia liczba dni upalnych i gorących na tym obszarze wynosi 15-30 dni, natomiast mroźnych i bardzo mroźnych od 20 do 45 dni. Średnia roczna amplituda temperatury powietrza na obszarze Pojezierza Krajeńskiego wynosi 20 - 22°C .

Opady

Rejon gminy Debrzno charakteryzuje się występowaniem najniższych opadów w województwie. Ich średnia roczna suma wynosi ok. 620 mm.

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

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie ma żadnych zabytków.

Najbliższymi położonymi zabytkami wpisanymi do wojewódzkiego rejestru zabytków są:

- teren przykościelny w Uniejowie (A-390 z 2007-10-08), zlokalizowany w odległości ok. 3,1 km w kierunku północno – zachodnim,

- kościół pw. Św. Wawrzyńca w Strzeczonie - wybudowany najprawdopodobniej w 1672 roku (174 z 1958-02-23), położony w odległości ok. 3,4 km w kierunku wschodnim.

Lokalizację zabytków pokazano w załączniku nr 15.

Mając na uwadze, że nie występuje ponadnormatywne oddziaływanie inwestycji poza jej granicami, nie będzie miała ona żadnego wpływu na pobliskie zabytki.

4. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.

Walory krajobrazowe utożsamiane są z fizjonomią środowiska, odbieraną przez człowieka w kategoriach estetycznych.

W obszarze lokalizacji terenu przedsięwzięcia krajobraz jest w sposób zdecydowany przekształcony przez czynniki antropogeniczne. Dominującymi elementami krajobrazu są pola uprawne oraz sąsiadujące z inwestycją fermy. Urozmaicenie krajobrazu stanowią również obszary zalesione oraz porośnięte drzewami i krzewami nieużytki.

5. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami.

Otoczenie przedmiotowego terenu stanowią:

- od strony północnej – zlokalizowane są fermy drobiu Pana Zbigniewa Lipskiego i Ferma Drobiu SEKURA Pana Krzysztofa Lipskiego oraz zabudowania magazynowe firmy Ceres International Sp. z o.o., a dalej pola uprawne i lasy;
- od północnego wschodu – za użytkami rolnymi znajdują się zabudowy mieszkaniowe zagrodowe (najbliższa w odległości ponad 260 m od granic inwestycji);
- od wschodu, południa i zachodu – pola uprawne oraz zagajniki i lasy.

Ferma drobiu SEKURA Pana Krzysztofa Lipskiego, zlokalizowana na działkach nr 737/26 i 737/27 składa się z:

- 4 identycznych kurników K1-K4 o obsadzie 18 450 szt. brojlerów – wyposażonych w 6 wentylatorów dachowych o przepływie 13 854 m³/h i 3 wentylatorów ściennych szczytowych o wydajności 37 890 m³/h,
- kurnika K5 o obsadzie 32 130 szt. brojlerów – wyposażonego w 5 wentylatorów dachowych o przepływie 13 854 m³/h i 6 wentylatorów ściennych szczytowych o wydajności 37 890 m³/h,
- 6 silosów paszowych.

Emisje związane z eksploatacją ww. fermy przyjęto zgodnie z wydanym dla niej pozwoleniem zintegrowanym – Decyzją Marszałka Województwa Pomorskiego znak DROŚ-SO.7222.21.2015.IS z dnia 25.08.2015 r., zmienioną decyzjami DROŚ-SO.7222.66.2016.MB z dnia 5.12.2016 r., DROŚ-S.7222.24.2018.KP z dnia 17.07.2018 r. oraz DROŚ-S.7222.50.2020/EL z dnia 12.08.2021r.

Ferma drobiu Pana Zbigniewa Lipskiego, zlokalizowana na działce nr 737/51 składa się z:

- kurnika K1 o obsadzie 34 400 szt. brojlerów – wyposażonego w 11 wentylatorów dachowych o przepływie 13 854 m³/h i 6 wentylatorów ściennych szczytowych o wydajności 37 890 m³/h,
- kurnika K2 o obsadzie 34 400 szt. brojlerów – wyposażonego w 9 wentylatorów dachowych o przepływie 13 854 m³/h i 8 wentylatorów ściennych szczytowych o wydajności 37 890 m³/h,
- 4 silosów paszowych.

Emisje związane z eksploatacją ww. fermy przyjęto zgodnie z wydanym dla niej pozwoleniem zintegrowanym – Decyzją Marszałka Województwa Pomorskiego znak DROŚ-SO.7222.4.2016.MB z dnia 13.06.2016 r., zmienioną decyzją znak DROŚ-S.7222.49.2020/EL z dnia 9.08.2021r.

Komplet decyzji dołączono w wersji elektronicznej.

Firma Ceres International Sp. z o.o. w oddziale w Strzeczonie prowadzi głównie produkcję rolną – roślinną. Na działce 737/50 znajdują się obiekty magazynowe firmy. Nie będzie dochodziło do żadnych kumulacji oddziaływań związanych z funkcjonowaniem tej firmy.

Możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych z otaczającymi zakładami:

- **w zakresie emisji zanieczyszczeń** – w zakresie ochrony powietrza analizie skumulowanego oddziaływania planowanej inwestycji wraz z istniejącą fermą poddano wszystkie zanieczyszczenia charakterystyczne dla chowu trzody (amoniak oraz siarkowodór). Z analizy wyników rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wynika, że przedsięwzięcia mają nieznaczny wpływ na siebie (głównie w obszarze pomiędzy obiektami). Ze względu na niskie emitory i relatywnie dużą odległość pomiędzy obiektami obu przedsięwzięć na wyniki obliczeń poza granicami przedsięwzięć wpływ jest nieznaczny. Szczegółowe wyniki oddziaływania skumulowanego zawarte są w punkcie 8.2. raportu i załączniku nr 18.
- **w zakresie gospodarki wodno – ściekowej** – wszystkie fermy prowadzić będą niezależną od siebie gospodarkę wodno – ściekową. Sąsiednie fermy drobiu korzystają z gminnej sieci wodociągowej, a planowana ferma będzie korzystać z własnego ujęcia wody (jedynie awaryjnie z ujęcia gminnego).

Ścieki bytowe czy technologiczne będą oddzielnie gromadzone i wywożone - nie będzie więc w tym zakresie żadnego oddziaływania skumulowanego;

- **w zakresie gospodarki odpadami** – każdy z obiektów prowadzić będzie niezależną od siebie gospodarkę odpadami, nie będzie w tym zakresie żadnego oddziaływania skumulowanego;
- **w zakresie hałasu** – na podstawie przeprowadzonych prognostycznych analiz akustycznych, przy przyjętych założeniach organizacyjnych i technologicznych dla oddziaływania skumulowanego, nie stwierdzono przekroczeń dozwolonych wartości poziomu dźwięku w obrębie otaczających terenów chronionych akustycznie oraz nie stwierdzono przeciwwskazań z dziedziny akustyki do podjęcia realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia. Szczegółowe wyniki oddziaływania skumulowanego zawarte są w punkcie 8.2.4. raportu i załączniku nr 21.

6. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.

W przypadku nie podjęcia przedsięwzięcia, budynki inwentarskie (po przeprowadzeniu remontów) wykorzystywane byłyby zgodnie z dotychczasowym przeznaczeniem.

Na fermie aktualnie jest możliwość prowadzenia chowu trzody chlewnej o łącznej obsadzie 1990 sztuk (warchlaki 995 i tuczniki 995). Przedmiotowa działalność odbywać się może w pięciu istniejących budynkach inwentarskich, w systemie chowu pełna podłoga i głęboka ściółka. Łączna ilość dużych jednostek przeliczeniowych dla instalacji wynosi 208,95 DJP (995 x 0,07 oraz 995 x 0,14).

Budynki inwentarskie do chowu trzody:

a) Chlewnia numer 1 – budynek inwentarski chowu tuczników – 500 stanowisk, wyposażony w siedem wywietrzników dachowych, pionowych otwartych o $h = 4,50\text{m}$ i $d = 0,85\text{m}$, uzbrojonych w wentylatory wyciągowe o max wydajności $16\ 900\ \text{m}^3/\text{h}$ każdy,

b) Chlewnia numer 2 – budynek inwentarski chowu warchlaków – 500 stanowisk, wyposażony w siedem wywietrzników dachowych, pionowych otwartych o $h = 4,50\text{m}$ i $d = 0,85\text{m}$, uzbrojonych w wentylatory wyciągowe o max wydajności $16\ 900\ \text{m}^3/\text{h}$ każdy,

c) Chlewnia numer 3 – budynek inwentarski chowu tuczników – 45 stanowisk, wyposażony w dwa wywietrzniki dachowe, pionowe otwarte o $h = 5,1\ \text{m}$ i $d = 0,95\text{m}$, wyposażone w wentylatory wyciągowe o max wydajności $16\ 150\ \text{m}^3/\text{h}$ każdy,

d) Chlewnia numer 4 - budynek inwentarski o łącznej liczbie stanowisk 645 w tym 495 stanowisk dla warchlaków i 150 dla tuczników, wyposażony w siedem wywiewników dachowych, pionowych otwartych o $h = 5,1$ m i $d = 0,95$ m wyposażonych w wentylatory wyciągowe o max wydajności $16\ 150\ m^3/h$ każdy,

e) Chlewnia numer 5 - budynek inwentarski chowu tuczników – 300 stanowisk, wyposażony w cztery wywiewniki dachowe, pionowe otwarte o $h = 5,1$ m i $d = 0,95$ m z których dwa wyposażono w wentylatory wyciągowe o max wydajności odciąganego powietrza $16\ 150\ m^3/h$ każdy.

Eksploatacja fermy wiązałaby się z następującymi emisjami:

a) emisja zanieczyszczeń do powietrza

Zgodnie ze zgłoszeniem złożonym Staroście Powiatowemu w Człuchowie dla przedmiotowej fermy, wskaźniki emisji amoniaku dla chowu na ściółce wynoszą:

- dla tuczników – 4 kg/stanowisko/rok
- dla warchlaków – 0,8 kg/stanowisko/rok

Emisję siarkowodoru przyjęto jako 1/20 emisji amoniaku.

Przy maksymalnym wykorzystaniu fermy (praca przez ok. 90% czasu roku – pozostały okres potrzebny na sprzątanie budynków pomiędzy cyklami):

Tab. nr 6.a. Emisja zanieczyszczeń z istniejącej fermy.

Kod substancji zanieczyszczającej	Nazwa substancji zanieczyszczającej	Sumaryczna wielkość emisji		Kody źródeł emisji danej substancji zanieczyszczającej
		kg / h	Mg / a	
Chlewnia nr 1				
7664-41-7	Amoniak	0,2283	1,800	1CE1 – 1CE7
7783-06-4	Siarkowodór	0,0114	0,090	
Chlewnia nr 2				
7664-41-7	Amoniak	0,0457	0,360	2CE1 – 2CE7
7783-06-4	Siarkowodór	0,0022	0,018	
Chlewnia nr 3				
7664-41-7	Amoniak	0,0205	0,162	3CE1 – 3CE2
7783-06-4	Siarkowodór	0,0010	0,008	
Chlewnia nr 4				
7664-41-7	Amoniak	0,1137	0,896	4CE1 – 4CE7
7783-06-4	Siarkowodór	0,0057	0,045	
Chlewnia nr 5				
7664-41-7	Amoniak	0,1370	1,080	5CE4 – 5CE4
7783-06-4	Siarkowodór	0,0068	0,054	
Łączna emisja zorganizowana z całej fermy				
7664-41-7	Amoniak	0,5452	4,298	1CE1 – 5CE4
7783-06-4	Siarkowodór	0,0271	0,215	

Dodatkowo eksploatacja fermy wiązać się będzie z emisją niezorganizowaną z miejsca gromadzenia obornika.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz.U. z 2023 r., poz. 244), wielkość płyty obornikowej, oblicza się ze wzoru: $2,1 \times n \text{ DJP} [\text{m}^2]$. Dla maksymalnej obsady 208,95 DJP, wymagana wielkość płyty gnojowej wynosi 438,8 m². Taka też powierzchnia gromadzonego obornika w pryzmie o wysokości do 2,0m zostanie przyjęta do dalszych obliczeń. Magazynowanie obornika w niższej pryzmie i na większej powierzchni jest niekorzystne ze względu na nadmierne straty azotu oraz szybkie przesuszanie obornika co jest kłopotliwe w przyszłym wykorzystaniu nawozowym.

Wielkość ubytku NH₃ z płyty obornikowej wynosi średnio od 7,8 do 15 kgNH₃/m²/rok (średni unos – 11,4 kgNH₃/m²/rok) z czego ok. 71,5% jest wymywane i stanowi odcieki kierowane do zbiornika na gnojówkę. Pozostałe 28,5% jest emitowane do powietrza (wg. badań IBMER w Falentach).

Wobec powyższego godzinowa emisja niezorganizowana – powierzchniowa amoniaku z powierzchni magazynowania obornika wyniesie:

$$E = 0,285 \times U_{\text{sr}} \times P / 8760$$

gdzie:

U – unos NH₃/m²

P – powierzchnia płyty

Wyznaczoną emisję zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 6.b. Wielkość emisji z płyty obornikowej.

Kod emitora	Emitowana substancja		Wielkość emisji w warunkach normalnych	
	Nazwa	Kod substancji	kg/h	Mg/rok
Płyta obornikowa - emisja dla całego obiektu				
P1	Amoniak	7664-41-7	0,163	1,425

a) emisja ścieków

Jedynymi ściekami jakie powstawałyby na fermie byłyby ścieki bytowe.

Przewidywane maksymalne zatrudnienie wyniosłoby 6 osób.

Dobowe zużycie wody przez pracowników wyniesie:

$$6 \times 60 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,36 \text{ m}^3/\text{d}$$

Do ilości tej należy dodać zużycie wody przez dostawców na fermie:

$$2 \times 15 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,03 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zużycie roczne wody na cele socjalno - bytowe, a więc również ilość wytworzonych ścieków wyniesie ok. 142 m³.

Ścieki odprowadzane byłyby do zbiornika bezodpływowego, skąd byłyby wywożone do oczyszczalni ścieków.

Czyszczenie budynków inwentarskich, w których stosowana jest głęboka ściółka prowadzi się z reguły na sucho, niewielkie ilości wody użytej do splukania powierzchni ulegną albo odparowaniu, albo spłyną do zbiorników na gnojówkę i razem z nią byłyby zagospodarowane.

Wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo do gruntu – bez udziału kanalizacji.

c) emisja odpadów

Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów przedstawiono poniżej.

Tab. nr 6.c. Ilości odpadów.

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne			
1.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznej lub nimi zanieczyszczone	0,750
2.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	0,375
3.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,125
4.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy ⁵⁾ inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,375
5.	18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	0,050
Odpady inne niż niebezpieczne			
6.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	1,250
7.	02 01 99	Inne niewymienione odpady	0,375
8.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,000
9.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,000
10.	15 01 03	Opakowania z drewna	0,375
11.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,375
12.	15 01 07	Opakowania ze szkła	0,750
13.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	0,250
14.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,375
15.	18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	0,125
16.	18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	0,125
17.	18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	0,025

Skład i właściwości odpadów – tak jak podano w tabeli 1.3.2.3.a, natomiast sposób magazynowania i dalszego gospodarowania – jak w tabeli 1.3.2.3.c.

Ponadto w wyniku użytkowania fermy powstawałyby:

- **zwierzęta padłe i ubite z konieczności** – w ilości do 20,0 Mg/rok. Padłe sztuki przekazywane są podmiotom prowadzącym ich dalsze zagospodarowanie na zasadach określonych w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z 21 października 2009 r., określającym przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającym rozporządzenie (WE) nr 1774/2002. Padłe zwierzęta do czasu odbioru przechowywane byłyby w stalowym zamykanym kontenerze w pomieszczeniu chłodniczym;
- **obornik** - zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz.U. z 2023 r., poz. 244), ilość obornika oraz zawartego w nim azotu podano w tabeli poniżej.

Tabela 6.d. Ilości obornika oraz zawartego w nich azotu.

Rodzaj zwierząt	Ilość zwierząt	Ilość obornika [Mg/zwierzę/rok]	Ilość obornika [Mg/rok]*	Zawartość azotu [kg/Mg obornika]	Ilość azotu [kg/rok]
warchlaki	995	1,4	1393	2,7	3 761,1
tuczniaki	995	2,0	1791	4,0	7 164,0
Suma	1990		3 184,0		10 925,1

* uwzględniono czas przebywania zwierząt na fermie (90% czasu roku)

d) emisja hałasu

W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące istniejących źródeł punktowych.

Tab. nr 6.e. Wszechkierunkowe źródła punktowe.

Ozn.	Typ źródła	Ilość źródeł hałasu	Maksymalny dopuszczalny poziom mocy akustycznej [dB]	Czas pracy w referencyjnym czasie odniesienia [h]	
				Dzień	Noc
1	Wentylator dachowy	25	74,0	8	1
2	Załadunek silosu*	8	100,0	1	0

Po terenie inwestycji będą poruszały się pojazdy takie jak samochody osobowe, ciężarowe oraz ciągniki, które w analizie akustycznej przedstawiono jako źródła liniowe. W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące pracy źródeł.

Tab. nr 6.f. Wszechkierunkowe źródła liniowe.

Źródło	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy	Poziom mocy akustycznej L _{WA} [dB A]
Samochód osobowy	3	0	94

Źródło	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB A]
Samochód ciężarowy	2	0	100
Ciągnik rolniczy	1	0	100

Wnioski

Niepodejmowanie przedsięwzięcia miałooby przede wszystkim negatywne skutków ekonomiczne dla Inwestora. Istniejące obiekty wymagają gruntownego remontu, aby można było prowadzić w nich chów, zgodnie z aktualnymi wymogami dobrostanu zwierząt i ochrony środowiska. Wniesione nakłady byłyby nieproporcjonalnie wysokie do możliwych zysków, przy obsadzie fermy w ilości ok. 209 DJP.

7. Opis analizowanych wariantów.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę został opisany w punkcie 1.

Za racjonalny wariant alternatywny przedsięwzięcia należy uznać taki, który jest możliwy do wykonania z ekonomicznego, technicznego/technologicznego oraz prawnego punktu widzenia i wypełnia założony przez wnioskodawcę cel przedsięwzięcia.

Inwestor zajmuje się produkcją rolną i chowem trzody. Ze względu na prowadzoną działalność inne przeznaczenie budynków nie wchodzi w rachubę.

Inwestycja dotyczy m.in. przebudowy i rozbudowy istniejących budynków, a więc nie ma możliwości ich innej lokalizacji. Ustawienie projektowanych budynków również jest warunkowane kształtem działki, projektem funkcjonalnym fermy oraz obowiązującymi w prawie odległościami od działek sąsiednich. Konieczne do obsługi obiekty towarzyszące oraz ciągi komunikacyjne zostały zaprojektowane, aby zoptymalizować ich przebieg, a więc również w tym zakresie Inwestor nie rozpatrywał innych rozwiązań.

Jako rozwiązanie alternatywne przyjęto inną lokalizację agregatu prądotwórczego. Oddziaływanie tego wariantu uwzględniono w rozdziale 8.2.4, dotyczącym oddziaływania hałasu. Dla pozostałych elementów środowiska, podczas normalnej pracy fermy, lokalizacja agregatu nie będzie miała żadnego istotnego znaczenia.

Żaden z przedstawionych wariantów nie będzie powodował transgranicznego oddziaływania na środowisko, ani nie będzie przyczyną poważnej awarii przemysłowej.

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

Niniejszy raport obejmuje wszystkie elementy środowiska, na które może oddziaływać planowana inwestycja, tzn.:

- powietrze atmosferyczne (w tym klimat),
- środowisko gruntowo – wodne,
- gospodarka odpadami,
- hałas.

Na pozostałe elementy środowiska (np. szata roślinna, świat zwierzęcy, warunki krajobrazowe, dobra materialne, dobra kultury) inwestycja nie będzie miała żadnego wpływu lub wpływ ten będzie na tyle znikomy, że praktycznie niemierzalny.

8.1. Faza budowy.

W okresie budowy planowanej inwestycji występować będą uciążliwości dla środowiska o charakterze przejściowym, w takich jego elementach jak:

- powietrze atmosferyczne,
- odpady,
- hałas.

Przewiduje się, że okres realizacji inwestycji wyniesie do 24 miesięcy.

Emisja zanieczyszczeń

Źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w czasie prac budowlanych będzie:

- praca silników: urządzeń budowlanych, sprzętu oraz samochodów transportowych spalających głównie olej napędowy – przeciętnie z 1 kg oleju napędowego (ON) podczas pracy silnika do powietrza wyemitowane zostanie: 20,8 g tlenu węgla, 13 g dwutlenku azotu, 7,8 g dwutlenku siarki, 4,2 g mieszaniny węglowodorów,
- prace ziemne – emisja pyłu - zależna przede wszystkim od warunków pogodowych,
- prace spawalnicze – Fe_2O_3 , MnO, CaO, MgO, TiO_2 , Al_2O_3 , Na_2O , K_2O , F_2 , Mo, CO, NO_2 – w minimalnych ilościach, ponieważ zakres prac spawalniczych przy tego typu obiektach jest nieznaczny,
- procesy malowania farbami – ksylen, toluen, aceton, butanol, metyloetyloketon, solwent nafta, węglowodory alifatyczne – ilość zależy będzie od ilości i składu zużytych materiałów lakierniczych i ich składu. Przeciętnie gotowe mieszanki zawierają do 50% LZO.

Wielkość emisji zanieczyszczeń w trakcie budowy jest trudna do określenia. Jest to emisja rozproszona i wpływa na nią wiele czynników zmiennych, np. stan techniczny pojazdów i ich wiek, czas pracy, lokalizacja robót budowlanych itp. Wymienione powyżej emisje będą miały charakter niezorganizowany i krótkotrwały. Nie spowodują one trwałych zmian w środowisku atmosferycznym i zakończą się wraz z chwilą zakończenia realizacji inwestycji.

Na etapie budowy istotne jest ograniczenie pylenia w rejonie zabudowy mieszkalnej i obiektów, gdzie stale przebywają ludzie. W przypadku nadmiernego pylenia z drogi dojazdowej i placów zalecane jest ich systematyczne zraszanie, zwłaszcza w okresie letnim i suszy.

Należy zaznaczyć, że emisja z pojazdów silnikowych ma charakter niezorganizowany, co znacznie utrudnia możliwość zastosowania rozwiązań ograniczających. Niemniej jednak należy zapewnić odpowiednią organizację "ciężkiego transportu" tak, aby zminimalizować uciążliwość nadmiernej emisji spalin (również hałasu), np. eliminując puste przebiegi pojazdów transportowych. Ponadto przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić pojazdy, maszyny, urządzenia i inny sprzęt techniczny wykorzystywany do prac budowlanych pod kątem sprawności technicznej.

W przypadku magazynowania na terenie budowy materiałów sypkich w przyzmacach, zaleca się ich deponowanie w miejscu osłoniętym przed wiatrem przegrodą budowlaną, ewentualnie wykorzystując naturalne ukształtowanie terenu i istniejące budynki.

W przypadku przechowywania surowców w kontenerach lub innych pojemnikach (np. w big-bagach), należy kontenery wyposażyć w plandeki lub stosować inne przykrycia/zamknięcia ograniczające pylenie.

Zarówno rozładunek jak i wywóz surowców i odpadów powodujących unos pyłów nie będzie prowadzony w niesprzyjających warunkach pogodowych, dotyczy to przede wszystkim wzmożonego wiatru, a zwłaszcza silnych jego podmuchów. Proces ten prowadzony powinien być w dni powszednie, w porze dziennej.

Przy odpowiednim harmonogramie prac budowlanych i staranności ich wykonywania, faza budowy nie będzie stanowić zagrożenia dla powietrza atmosferycznego.

Emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter emisji niezorganizowanej o niedużym zasięgu oraz będzie występować okresowo z różnym natężeniem w sposób przemijający.

Gospodarka wodno - ściekowa

Na etapie realizacji przedsięwzięcia ścieki bytowe będą odprowadzane za pomocą ustawionych na terenie przenośnych kabin sanitarnych. Kabiny będą opróżniane w zależności od potrzeb przez uprawnione podmioty (posiadające wpis

do rejestru działalności regulowanej). Nieczystości ciekłe będą wywożone do najbliższej stacji zlewnej.

Podczas budowy nie przewiduje się powstawania żadnych ścieków, które mogłyby zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne.

Dla przedmiotowego terenu nie było wykonanych jeszcze badań podłoża gruntowego dla rozpoznania warunków geotechnicznych. W przypadku, gdyby stopy i ławy fundamentowe zostały posadowione poniżej głębokości występowania poziomu wody gruntowej, konieczne będzie odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów. Woda z wykopów odprowadzana będzie powierzchniowo na terenie działki.

Zastosowane w razie konieczności odwodnienie dna wykopów, nie wpłynie na środowisko gruntowo-wodne sąsiednich działek ponieważ:

- przewiduje się odwodnienie wykopów, jedynie w sytuacji, gdy w wykopach pojawi się woda,
- odwodnienie maksymalnie ograniczone w czasie - szacuje się ok. 1 miesiąca ze względu na czas wiązania betonu w stopach fundamentowych,
- woda z odwodnienia wykopów będzie odprowadzana powierzchniowo na terenie Wnioskodawcy lub do rowu melioracyjnego
- fundamenty pod ciągi komunikacyjne, parkingi czy tereny utwardzone nie wymagają wykonania odwodnienia. Odwodnienie wykopów będzie ograniczone jedynie do miejsca posadowienia budynków (stopy fundamentowe) i laguny, a nie będzie konieczne na terenie całej planowanej inwestycji, co zmniejsza zakres ewentualnych prac odwodnieniowych.

Powyższe informacje pozwalają na założenie, że realizacja planowanej inwestycji nie wpłynie negatywnie na stosunki gruntowo-wodne sąsiednich działek.

W przypadku konieczności odwodniania wykopów budowlanych, Inwestor dokona zgłoszenia wodnoprawnego, w którym zostaną określone szczegółowe parametry odprowadzania wód.

Emisja hałasu

Do najbardziej uciążliwych pod względem emisji hałasu będą należały:

- prace związane z wyburzaniem obiektów, niwelacją terenu i kopaniem fundamentów,
- prace budowlane typu betonowanie,
- prace związane z transportem materiałów budowlanych i ich montażem.

W czasie pracy maszyny, maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie $LA = 60$ dB, który może być odbierany jako uciążliwy, wynosi:

- $LWA = 95$ dB – dz,60dB ≈ 20 m;
- $LWA = 100$ dB – dz,60dB ≈ 35 m;
- $LWA = 105$ dB – dz,60dB ≈ 55 m;

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa wymagająca dotrzymania standardów akustycznych znajduje się w odległości około 130 m na północ od granicy inwestycji.

Mając na uwadze powyższe oraz dopuszczalne poziomy mocy urządzeń budowlanych przedstawione w tabeli 1.3.a, przy właściwej organizacji pracy na budowie, uciążliwości w tej fazie nie będą znaczące.

Należy zaznaczyć, że prace budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej, a emitowany hałas będzie przejściowy i po zakończeniu realizacji inwestycji nie będzie występował.

Gospodarka odpadami

Zgodnie z obowiązującymi od 1 stycznia 2025 r. przepisami, wykonawca robót zobowiązany będzie zbierać odpady selektywnie, z podziałem co najmniej na: drewno (17 02 01), metale (głównie 17 04 02, 17 04 05, 17 04 07 i 17 04 11), szkło (17 02 02), tworzywa sztuczne (17 02 03), gips (17 08 02), odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne (17 01 07) oraz kamienie (17 05 04).

Obowiązek zagospodarowania odpadów powstałych podczas budowy, remontu lub demontażu obiektu spoczywa na wykonawcy robót, chyba, że w zawartej umowie Inwestor przejmie tę powinność.

Odpady budowlane magazynowane będą selektywnie w kontenerach i pojemnikach na placu budowy.

W trakcie realizacji inwestycji zostanie zdjęta wierzchnia część gleby (humus), która zostanie spryzmowana i wykorzystana na urządzenie terenu biologicznie czynnego (nie będzie powstawać odpad). Nadmiarowa ilość ziemi zostanie wywieziona jako odpad.

Odpady przekazywane będą w pierwszej kolejności do odzysku. Jeżeli z przyczyn technologicznych będzie to niemożliwe lub nie będzie uzasadnione z przyczyn ekologicznych bądź ekonomicznych, odpady zostaną przekazane do unieszkodliwienia. Odbiorcami będą firmy posiadające stosowne decyzje w zakresie gospodarowania odpadami. Transport odpadów realizowany będzie środkami odbiorców odpadów albo firm transportowych posiadających odpowiednie zezwolenia.

Inwestor na etapie budowy, dla wyeliminowania negatywnego oddziaływania odpadów będzie:

- wymagał od firmy wykonawczej przeszkolenia pracowników w zakresie odpowiedniego magazynowania odpadów oraz właściwych procedur przekazywania ich dalszym posiadaczom,
- wymagał od firmy wykonawczej wyznaczenia osoby odpowiedzialnej za gospodarkę odpadami na terenie zakładu.

Przy zachowaniu zaleceń zawartych w raporcie, odpady nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko (przynajmniej w zakresie w jakim odpowiedzialny będzie za nie inwestor). Selektywna zbiórka przyczyni się do ponownego wykorzystania materiałów lub energii zawartych w odpadach, co pozwoli na ograniczenie zużycia surowców naturalnych i paliw.

Rozwiązania chroniące środowisko na etapie wykonywania prac budowlanych:

- prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej (od 6.00 do 22.00),
- wszystkie prace wykonane zostaną przy użyciu materiałów posiadających wymagane atesty i zakwalifikowanych do stosowania w budownictwie,
- miejsce wykonywania prac budowlanych będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych,
- korzystać się będzie z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń;
- zadba się o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń poprzez systematyczną ich konserwację (smarowanie, dokręcanie śrub i elementów drgających itp.);
- wyłączać się będzie silniki pojazdów w trakcie postoju bądź załadunku;
- maszyny i pojazdy budowlane będą parkowane na utwardzonym terenie,
- tankowanie maszyn budowlanych prowadzone będzie wyłącznie na utwardzonym terenie,
- maszyny i pojazdy, które ulegną awarii podczas prowadzonych prac budowlanych będą naprawiane poza terenem inwestycji. Nie będą na terenie budowy wykonywane również takie usługi serwisowe jak wymiana oleju,
- parking dla maszyn budowlanych wyposażony będzie w odpowiednie sorbenty do zebrania ewentualnych wycieków oraz pojemnik na zanieczyszczony sorbent. Zebrany sorbent zostanie przekazany do unieszkodliwienia,
- na terenie nieruchomości zostanie wyznaczone miejsce na selektywne magazynowanie odpadów, które powstaną w wyniku prowadzenia prac związanych z robotami budowlanymi,
- odpady wytworzone na etapie realizacji inwestycji przechowywane będą w kontenerach dostosowanych do rodzaju odpadów, a następnie przekazywane do zagospodarowania uprawnionym do gospodarowania odpadami podmiotom,
- odpady przekazywane będą w pierwszej kolejności do odzysku. Jeżeli z przyczyn technologicznych będzie to niemożliwe lub nie będzie uzasadnione z przyczyn ekologicznych bądź ekonomicznych, odpady zostaną przekazane do unieszkodliwienia,
- jeśli prace budowlane będą prowadzone w okresie niesprzyjających warunków meteorologicznych, stosowane będzie zraszanie wodą miejsc szczególnie pyłących,

- stosowane będą plandeki do przykrywania przewożonych materiałów pyłących;
- utrzymywany będzie porządek na terenie budowy,
- harmonogram prac zostanie tak opracowany, aby zminimalizować uciążliwości zwłaszcza w zakresie emisji zanieczyszczeń i hałasu (praca wyłącznie w porze dziennej, unikanie jednoczesnej pracy wielu urządzeń generujących zanieczyszczenia i hałas).

8.2. Faza eksploatacji.

8.2.1. Powietrze atmosferyczne.

W wykonanej analizie wpływu zanieczyszczeń na stan powietrza atmosferycznego uwzględniono wartości odniesienia, które określa załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), przy wykorzystaniu programu komputerowego „EK100 W” opracowanego przez ATMOTERM Sp. z o.o. Opole.

W wykonanej analizie wpływu zanieczyszczeń na stan powietrza atmosferycznego uwzględniono wartości odniesienia, które określa załącznik nr 1 do ww. rozporządzenia.

Tab. nr 8.2.1.a. Wartości odniesienia zanieczyszczeń w powietrzu.

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne	Wartości odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
		dla 1 godziny	dla roku
amoniak	7664-41-7	400	50
benzo(a)piren	50-32-8	0,012	0,001
dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
pył zawieszony PM10	---	280	40
siarkowódor	7783-06-4	20	5
tlenek węgla	630-08-0	30000	---
węglowodory alifatyczne	---	3000	1000
węglowodory aromatyczne	---	1000	43

Uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), wielkość współczynnika szorstkości terenu określono w zasięgu $50 h_{\max}$ (czyli 300 m) z zależności:

$$z_0 = F^{-1} \sum F_c \cdot z_{0c}$$

Powierzchnia całkowita w zasięgu $50 h_{\max}$ wynosi ok. 282 743 m², z czego:

- 137 830 m² stanowi zwarta zabudowa wiejska – współczynnik 0,5 m
- 5 025 m² stanowią lasy- współczynnik 2,0 m
- 139 888 m² stanowią pola uprawne – współczynnik 0,035 m

Obliczony współczynnik dla rozpatrywanego terenu wynosi $z_0 = 0,30$ m.

Tło zanieczyszczeń powietrza

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska pismem znak DMS-GD.731.1.127.2025 z dnia 15 kwietnia 2025 r. (załącznik nr 16) określił szacunkowe średnioroczne wartości stężeń dla substancji:

- dwutlenek azotu - 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- dwutlenek siarki - 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył PM10 - 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył PM2,5 - 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Wyniki obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza

Dla wszystkich zanieczyszczeń dla normalnej pracy zakładu wykonano pełny zakres obliczeń (program przy obliczaniu S_{mm} nie uwzględnia źródeł liniowych), tzn. sprawdzono czy nie ma przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń maksymalnych, percentyla 99,8 (dla SO₂ percentyla 99,726) oraz dopuszczalnych wartości stężeń średniorocznych (dla związków, które przekraczają 10% wartości odniesienia).

Poniżej w dwóch tabelach zestawiono najwyższe wartości otrzymanych stężeń poza granicami inwestycji.

W pierwszej tabeli podano wartości stężeń maksymalnych i percentyla, natomiast w drugiej wartości najwyższych stężeń średniorocznych.

Tab. nr 8.2.1.b. Stężenia zanieczyszczeń maksymalne i percentyl 99,8.

Zanieczyszczenie	Współrzędne		Stężenie maksymalne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Percentyl 99,8 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	D ₁ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	X[m]	Y[m]			
amoniak	-211	4	166,14	105,54	400
	131	49	156,79	109,67	
benzo(a)piren	-211	40	0,028	0,011	0,012
dwutlenek azotu	-211	49	303,97	90,45	200
	5	-77	191,78	142,95	
dwutlenek siarki	-211	40	1014,03	312,26	350
pył zaw. PM10	-211	49	21,54	7,43	280
	-211	40	20,85	8,12	
siarkowodór	158	-14	8,05	4,91	20
	-157	-68	7,30	5,42	
tlenek węgla	5	-77	144,08	101,28	30000
węglowodory alifatyczne	-13	-77	57,36	49,89	3000
węglowodory aromatyczne	-13	-77	5,60	4,85	1000

Dla pyłu zawieszonego, tlenku węgla, węglowodorów alifatycznych i aromatycznych obliczenia wykazały, że w każdym punkcie siatki obliczeniowej zachowany jest warunek $S_{mm} \leq 0,1 D_1$, a więc zgodnie z punktem 3.2. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), dla tych związków na tym obliczenia zakończono.

Dla pozostałych zanieczyszczeń wymagane są obliczenia stężeń średniorocznych. Dodatkowo wykonano obliczenia stężeń średniorocznych dla pyłu PM_{2,5}.

W tabeli poniżej podano wartości najwyższych stężeń średniorocznych.

Tab. nr 8.2.1.c. Stężenia zanieczyszczeń średnioroczne.

Zanieczyszczenie	Współrzędne		Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość dopuszcz. D _a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	X[m]	Y[m]		
amoniak	-22	58	9,25	45,0
benzo(a)piren	-211	40	0,00007	0,0009
dwutlenek azotu	23	-77	5,73	33,0
dwutlenek siarki	-211	40	2,63	18,0
pył zawieszony PM _{2,5}	5	-77	0,16	12,0
siarkowodór	-22	58	0,45	4,5

Przedstawione w powyższych tabelach wartości stężeń percentyla i stężeń średniorocznych nie przekraczają dopuszczalnych wartości.

Sporządzono graficzne charakterystyki rozkładu stężeń percentyla 99,8 i stężeń średniorocznych dla dwutlenku azotu, amoniaku, siarkowodoru i pyłu zawieszonego PM_{2,5} (załącznik nr 17). Komplet obliczeń oraz dane wejściowe załączono w formie elektronicznej.

Z analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wynika, że największe stężenia występują od stron wschodniej i zachodniej przedsięwzięcia. Stężenia te występują na użytkach rolnych.

W odległości 10 h od emitorów (60 m) nie znajdują się żadne budynki mieszkalne.

Sprawdzono kryterium opadu pyłu, tzn. czy emisja pyłu całkowitego spełnia warunki:

a)

$$\sum E_f < 0,0667/n \times \sum h_e^{3,15} \text{ [mg/s]}$$
$$4,72 \text{ [mg/s]} < 18,8 \text{ [mg/s]}$$

warunek spełniony

b) emisja roczna pyłu nie może przekroczyć 10 000 Mg

$$10\,000 \text{ Mg} > 0,136 \text{ Mg}$$

warunek spełniony

Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładu nie będzie powodować ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko.

Przed uruchomieniem instalacji Inwestor będzie zobowiązany do uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

Odory

Szkodliwość substancji zapachowo czynnych (odorów) występujących w powietrzu atmosferycznym ocenia się pod względem ich toksycznego i organoleptycznego oddziaływania.

Substancjami wydzielającymi zapach mogą być gazy nieorganiczne lub też opary związków organicznych. W przypadku ferm trzody, emitowane do powietrza atmosferycznego substancje zapachowo czynne to siarkowodór i amoniak.

Działanie substancji zapachowo czynnych (odoru) jest subiektywnym wrażeniem odebrane przez zmysł powonienia lub reakcją mózgu człowieka wywołaną przez charakterystyczną właściwość źródła powstawania odoru.

Stwierdzone jest, że różni ludzie mają różną zdolność wyczuwania zapachów oraz że zmysł powonienia zmniejsza swoją wrażliwość na odbiór odorów wraz z wydłużaniem się czasu ich ekspozycji.

Ocena uciążliwości zapachowej jest więc subiektywna, zróżnicowana i nie sposób określić ją w sposób w pełni obiektywny.

Odczucia zapachowe można scharakteryzować przy pomocy następujących kryteriów:

- intensywność,
- cechy fizyczne (rodzaj),
- cechy psychologiczne (charakter zapachu).

Są to jednak kryteria wybitnie subiektywne i wręcz niemożliwe do sprecyzowania. Najczęściej intensywność zapachu oceniana jest według skali organoleptycznej. Zgodnie z prawem psychofizycznym określającym zależności pomiędzy bodźcami a wrażeniami zmysłowymi sformułowanymi przez E.H. Webera, a później opisem matematycznym zaproponowanym przez G.F. Fechnera (prawo Webera-Fechnera), intensywność zapachu wzrasta z logarytmem stężenia substancji zapachowo czynnej.

Skalę intensywności zapachu (odoru) zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8.2.1.d. Skala intensywności zapachu.

Skala	Intensywność zapachu	Zakres wyczuwalności
0	brak zapachu	nie wyczuwalny przez nikogo
1	zapach ledwo wyczuwalny	wyczuwalny przez mniej niż 50% osób badanych
2	zapach bardzo słaby (progowy)	wyczuwalny przez 50% osób badanych
3	zapach słaby	wyczuwalny przez więcej niż 50% osób badanych i uciążliwy dla mniejszości
4	zapach silny	wyczuwalny przez wszystkich i uciążliwy dla większości
5	zapach bardzo silny	wyczuwalny i uciążliwy dla wszystkich

Minimalne stężenia substancji zapachowo czynnej niezbędnej do pobudzenia nerwu węchowego zwana stężeniem progowym (lub progiem wyczuwalności względnie progiem zapachu) jest różne dla różnych osób i różnych substancji jak również zmienia się w zależności od warunków środowiskowych.

Rodzaj zapachu jest określany według klucza Crocker - Hendersona w którym wyróżnia się: zapach wonny, zapach kwaśny, zapach spalenizny, zapach owocowy.

System woni Henninga wyróżnia sześć klas zapachów: balsamiczne, owocowe, żywiczne, korzenne, zgniłe i spalenizny.

Można spotkać także oceny odpowiadające smakom: słodki, słony, gorzki i kwaśny.

Stosując ww. skale można stwierdzić, że zapachy emitowane przez fermę w zalicza się do zapachów zgniłych, a ich intensywność można określić jako silną.

Dla amoniaku maksymalne stężenie średnioroczne poza fermą wynosi $0,0092 \text{ mg/m}^3$, podczas gdy próg wyczuwalności wynosi $0,4 \text{ mg/m}^3$. Również maksymalne wartości percentyla 99,8 ($0,11 \text{ mg/m}^3$) oraz stężenia maksymalnych ($0,17 \text{ mg/m}^3$) nie przekraczają progów wyczuwalności.

Podobnie dla siarkowodoru, dla którego próg wyczuwalności wynosi $0,14 \text{ mg/m}^3$ (powyżej 4 mg/m^3 zapach jest odczuwany jako bardzo silny) – wartości stężeń

średniorocznych ($0,00045 \text{ mg/m}^3$), percentyla 99,8 ($0,0054 \text{ mg/m}^3$) oraz stężeń maksymalnych ($0,0081 \text{ mg/m}^3$) nie przekraczają tego progu.

Oddziaływanie skumulowane

Ze względu na lokalizację w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji dwóch ferm brojlerów, należących do innych podmiotów gospodarczych, określono oddziaływanie skumulowane tych przedsięwzięć.

Ferma drobiu SEKURA Pana Krzysztofa Lipskiego, zlokalizowana na działkach nr 737/26 i 737/27 składa się z:

- 4 identycznych kurników K1-K4 o obsadzie 18 450 szt. brojlerów – wyposażonych w 6 wentylatorów dachowych o przepływie $13\,854 \text{ m}^3/\text{h}$ i 3 wentylatorów ściennych szczytowych o wydajności $37\,890 \text{ m}^3/\text{h}$,
- kurnika K5 o obsadzie 32 130 szt. brojlerów – wyposażonego w 5 wentylatorów dachowych o przepływie $13\,854 \text{ m}^3/\text{h}$ i 6 wentylatorów ściennych szczytowych o wydajności $37\,890 \text{ m}^3/\text{h}$,
- 6 silosów paszowych.

Emisje związane z eksploatacją ww. fermy przyjęto zgodnie z wydanym dla niej pozwoleniem zintegrowanym – Decyzją Marszałka Województwa Pomorskiego znak DROŚ-SO.7222.21.2015.IS z dnia 25.08.2015 r., zmienioną decyzjami DROŚ-SO.7222.66.2016.MB z dnia 5.12.2016 r., DROŚ-S.7222.24.2018.KP z dnia 17.07.2018 r. oraz DROŚ-S.7222.50.2020/EL z dnia 12.08.2021r.

Ferma drobiu Pana Zbigniewa Lipskiego, zlokalizowana na działce nr 737/51 składa się z:

- kurnika K1 o obsadzie 34 400 szt. brojlerów – wyposażonego w 11 wentylatorów dachowych o przepływie $13\,854 \text{ m}^3/\text{h}$ i 6 wentylatorów ściennych szczytowych o wydajności $37\,890 \text{ m}^3/\text{h}$,
- kurnika K2 o obsadzie 34 400 szt. brojlerów – wyposażonego w 9 wentylatorów dachowych o przepływie $13\,854 \text{ m}^3/\text{h}$ i 8 wentylatorów ściennych szczytowych o wydajności $37\,890 \text{ m}^3/\text{h}$,
- 4 silosów paszowych.

Emisje związane z eksploatacją ww. fermy przyjęto zgodnie z wydanym dla niej pozwoleniem zintegrowanym – Decyzją Marszałka Województwa Pomorskiego znak DROŚ-SO.7222.4.2016.MB z dnia 13.06.2016 r., zmienioną decyzją znak DROŚ-S.7222.49.2020/EL z dnia 9.08.2021r.

Dane dotyczące emitatorów podano w tabeli poniżej.

Tabela 8.2.1.e. Charakterystyka fizyczna emitorów z ferm drobiu.

Kod emitora ¹⁾	Ilość emitorów	Opis emitora	Charakterystyka źródeł emisji				
			Wysokość kominia [m]	Średnica wylotowa kominia [m]	Przepływ w kominie lub wydajność wentylatora ²⁾ [m ³ /h]	Temperatura wylotowa gazów [°C]	Czas emisji [h/rok]
Ferma drobiu SEKURA							
Kurnik nr 1							
E1 – E6	6	dachowy	5,8	0,6	13 854	293	6480
E7 – E9	3	boczny	2,5	1,4	37 890	293	6480
Kurnik nr 2							
E10 – E15	6	dachowy	5,8	0,6	13 854	293	6480
E16 – E18	3	boczny	2,5	1,4	37 890	293	6480
Kurnik nr 3							
E19 – E24	6	dachowy	5,8	0,6	13 854	293	6480
E25 – E27	3	boczny	2,5	1,4	37 890	293	6480
Kurnik nr 4							
E28 – E33	6	dachowy	5,8	0,6	13 854	293	6480
E34 – E36	3	boczny	2,5	1,4	37 890	293	6480
Kurnik nr 5							
E37– E41	5	dachowy	6,0	0,6	13 854	293	6480
E42– E47	6	boczny	2,5	1,4	37 890	293	6480
Agregat prądotwórczy							
E48	1	boczny	2,0	0,2	---	350	200
Silosy							
E49– E52	4	boczny	1,5	0,1	30	283	26
E53– E54	2	boczny	1,5	0,1	27	283	29
Nagrzewnice							
E55 – E58	4	zadaszony	4,5	0,1	255	348	5000
Ferma drobiu Zbigniewa Lipskiego							
Kurnik nr 1							
Z1 – Z11	11	dachowy	5,8	0,6	13 854	293	6480
Z12 – Z17	6	boczny	2,0	1,4	37 890	293	6480
Kurnik nr 2							
Z18 – Z26	9	dachowy	5,8	0,6	13 854	293	6480
Z27 – Z34	8	boczny	2,5	1,4	37 890	293	6480
Agregat prądotwórczy							
Z35	1	boczny	1,8	0,2	---	393	200
Silosy							
Z36– E39	4	boczny	1,7	0,1	16	283	6480

Emisję z obu ferm zgodnie z pozwoleniami zintegrowanymi przedstawiono poniżej.

Tabela 8.2.1.f. Wielkość emisji z kurników.

L.p.	Numer emitora	Źródło emisji	Emitowana substancja	Emisja	
				[kg/h]	[Mg/rok]
Ferma drobiu SEKURA					
1	E1 - E6 E10 - E15 E19 - E24 E28 - E33	wentylatory dachowe kurniki K1, K2, K3, K4	amoniak	0,02792	0,1769
			metan	0,00726	0,0461
			dwutlenek siarki	0,000075	0,0003
			tlenki azotu	0,003075	0,0195
			tlenek węgla	0,000356	0,001425
			pył ogółem	0,037	0,1123
			-w tym pył do 10 µm	0,0363	0,11
			-w tym pył do 2,5 µm	0,00037	0,001123
2	E7 - E9 E16 - E18 E25 - E27 E34 - E36	wentylatory ściennie kurniki K1, K2, K3, K4	amoniak	0,0062	0,0393
			metan	0,001613	0,01023
			dwutlenek siarki	0,00001667	0,0000667
			tlenki azotu	0,000683	0,00433
			tlenek węgla	0,0000792	0,000317
			pył ogółem	0,00823	0,02495
			-w tym pył do 10 µm	0,00806	0,02445
			-w tym pył do 2,5 µm	0,0000823	0,0002495
3	E37 - E41	wentylatory dachowe kurnik K5	amoniak	0,0583	0,37
			metan	0,01516	0,0961
			tlenki azotu	0,00641	0,0407
			pył ogółem	0,0444	0,2545
			-w tym pył do 10 µm	0,0435	0,2494
			-w tym pył do 2,5 µm	0,000444	0,002545
4	E42 - E47	wentylatory ściennie kurnik K5	amoniak	0,0054	0,0342
			metan	0,001403	0,0089
			tlenki azotu	0,000593	0,00377
			pył ogółem	0,00411	0,02357
			-w tym pył do 10 µm	0,00403	0,0231
			-w tym pył do 2,5 µm	0,0000411	0,0002357
5	E48	agregat prądotwórczy	dwutlenek siarki	0,0001	0,00002
			tlenki azotu	0,025	0,005
			tlenek węgla	0,002	0,0004
			pył ogółem	0,005	0,001
			-w tym pył do 10 µm	0,005	0,001
			-w tym pył do 2,5 µm	0,005	0,001
6	E49 - E52	silosy paszowe S1, S2, S3, S4	pył ogółem	0,247038	0,006423
			-w tym pył do 10 µm	0,062254	0,001619
			-w tym pył do 2,5 µm	0,010870	0,000283
7	E53 - E54	silosy paszowe S5, S6	pył ogółem	0,221483	0,006423
			-w tym pył do 10 µm	0,055814	0,001619

			-w tym pył do 2,5 µm	0,009745	0,000283
8	E55, E56, E57, E58	kominki nagrzewnic gazowych (kurnik K5)	dwutlenek siarki	0,0003	0,0001006
			tlenki azotu	0,018	0,00604
			tlenek węgla	0,012	0,00403
			pył ogółem	0,00015	0,0000503
			-w tym pył do 10 µm	0,00015	0,0000503
			-w tym pył do 2,5 µm	0,00015	0,0000503
Ferma drobiu Zbigniewa Lipskiego					
1	Z1 - Z11	Wentylatory dachowe Kurnik K1	Amoniak	0,02713	0,1721
			Metan	0,00705	0,0447
			Dwutlenek siarki	0,000017	0,00007
			Tlenki azotu	0,00364	0,02294
			Tlenek węgla	0,000669	0,00268
			Pył ogółem	0,0345	0,1128
			pył zawieszony PM10	0,0338	0,1105
			pył zawieszony PM2,5	0,000345	0,00113
2	Z18 – Z26	Wentylatory dachowe Kurnik K2	Amoniak	0,0332	0,2103
			Metan	0,00862	0,0547
			Dwutlenek siarki	0,00002	0,00008
			Tlenki azotu	0,00444	0,02804
			Tlenek węgla	0,00082	0,00327
			Pył ogółem	0,04348	0,13782
			pył zawieszony PM10	0,04217	0,13368
			pył zawieszony PM2,5	0,00042	0,00138
3	Z12 - Z17	Wentylatory ścienne Kurnik K1	Amoniak	0,01243	0,07890
			Metan	0,00323	0,02050
			Dwutlenek siarki	7,99E-6	0,00003
			Tlenki azotu	0,001667	0,01052
			Tlenek węgla	0,000307	0,00123
			Pył ogółem	0,01581	0,05170
			pył zawieszony PM10	0,01550	0,05060
			pył zawieszony PM2,5	0,0001581	0,00052
4	Z27 - Z34	Wentylatory ścienne Kurnik K2	Amoniak	0,00933	0,05920
			Metan	0,00243	0,01538
			Dwutlenek siarki	0,00001	0,00002
			Tlenki azotu	0,00125	0,00789
			Tlenek węgla	0,00023	0,00092
			Pył ogółem	0,01223	0,03876
			pył zawieszony PM10	0,01186	0,0376
			pył zawieszony PM2,5	0,00012	0,00039
5	Z35	Agregat prądotwórczy	Dwutlenek siarki	0,00015	0,00003
			Tlenki azotu	0,0038	0,00076
			Tlenek węgla	0,00305	0,00061

			Pył ogółem	0,00755	0,00151
			pył zawieszony PM10	0,00755	0,00151
			pył zawieszony PM2,5	0,00755	0,00151
6	Z36 - Z39	Silosy paszowe S1, S2, S3, S4	Pył ogółem	0,0325	0,00166
			pył zawieszony PM10	0,0082	0,00042
			pył zawieszony PM2,5	0,0014	0,00007

Z uwagi na:

- wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dla planowanej inwestycji, które wykazały, że dla tlenku węgla, pyłu zawieszonego, węglowodorów alifatycznych i aromatycznych w każdym punkcie siatki obliczeniowej zachowany jest warunek $S_{mm} \leq 0,1 D_1$,
- emisja dwutlenku siarki nie stanowi istotnego zanieczyszczenia dla sąsiednich ferm (bardzo niskie wartości emisji), ani dla fermy planowanej (wysokie stężenia występują tylko w bezpośrednim sąsiedztwie komory dezynfekcji, gdzie SO_2 jest emitowany w sposób niezorganizowany),
- brak określonej emisji siarkowodoru dla ferm drobiu,

obliczenia dla oddziaływania skumulowanego przeprowadzono wyłącznie dla amoniaku i dwutlenku azotu - istotnych zanieczyszczenia dla sąsiadujących przedsięwzięć.

Wyniki obliczeń poza terenem wszystkich ferm przedstawiono poniżej.

Tab. nr 8.2.1.b. Stężenia zanieczyszczeń maksymalne i percentyl 99,8 – oddziaływanie skumulowane.

Zanieczyszczenie	Współrzędne		Stężenie maksymalne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Percentyl 99,8 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	D_1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	X[m]	Y[m]			
amoniak	-352	86	507,01	297,40	400
	-316	98	446,75	385,09	
dwutlenek azotu	-208	38	285,13	121,03	200
	44	-70	183,61	144,99	

W tabeli poniżej podano wartości najwyższych stężeń średniorocznych.

Tab. nr 8.2.1.c. Stężenia zanieczyszczeń średnioroczne – oddziaływanie skumulowane.

Zanieczyszczenie	Współrzędne		Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość dopuszcz. D_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	X[m]	Y[m]		
amoniak	-316	98	22,73	45,0
dwutlenek azotu	44	-70	6,01	33,0

Przedstawione w powyższych tabelach wartości stężeń percentyla i stężeń średniorocznych nie przekraczają dopuszczalnych wartości.

Sporządzono graficzne charakterystyki rozkładu stężeń percentyla 99,8 i stężeń średniorocznych (załącznik nr 18). Dane wejściowe oraz komplet obliczeń załączono w formie elektronicznej.

Z analizy wyników rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wynika, że przedsięwzięcia mają nieznaczny wpływ na siebie (głównie w obszarze pomiędzy obiektami). Ze względu na niskie emitory i relatywnie dużą odległość pomiędzy budynkami planowanymi, a istniejącymi wpływ obu przedsięwzięć na wyniki obliczeń poza granicami przedsięwzięć jest nieznaczny.

Wnioski i zalecenia

Emisja zanieczyszczeń po zrealizowaniu inwestycji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń zanieczyszczeń poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Z uwagi na rodzaj i ilość emitowanych zanieczyszczeń, planowane przedsięwzięcie nie będzie miało mierzalnego wpływu na klimat.

Po zrealizowaniu inwestycji Inwestor będzie zobowiązany do uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

Jeżeli moc kotła przekroczy 1 MW, będzie musiał spełniać wymagania określone rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2020 poz. 1860).

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w zakresie monitoringu emisji, Inwestor zobowiązany będzie do:

- sporządzania wykazu zawierającego informacje o sposobie korzystania ze środowiska, przedkładanego marszałkowi województwa - wymagane na podstawie art. 286 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- sporządzanie raportów do bazy KOBiZE – wymagane na podstawie Ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz.U. Nr 130, poz. 1070).

8.2.2. Środowisko gruntowo – wodne (gospodarka wodno – ściekowa).

Zaopatrzenie obiektu w wodę

Woda na terenie fermy wykorzystywana będzie na potrzeby:

- utrzymania zwierząt (pojenia, mycia obiektów między cyklami) – zużycie wody na planowanej fermie, przy maksymalnej obsadzie (ok. 6,5 cykli/rok po 38 640 warchlaków) wyniesie:
 - 72 000 m³/rok
 - średnio 197 m³/d,
 - maksymalnie 20 m³/h
- bytowe pracowników i dostawców - dobowe zużycie wody wyniesie 1,32 m³/d, a roczne - 480 m³.
- ewentualnego mycia pojazdów w budynku komory termicznej dezynfekcji – zasadniczo dezynfekcję przeprowadzać się będzie gorącym powietrzem, podgrzanym do temperatury ok. 70°C, ale nie wyklucza się również możliwości mycia pojazdów wodą ze środkiem chemicznym biodegradowalnym,
- ewentualnego mycia posadzki w budynku na padłe sztuki.

Łączne zapotrzebowanie na wodę wyniesie ok. 72 800 m³/rok.

Woda na ww. cele oraz na potrzeby p.poż. dostarczana będzie z własnego ujęcia oraz awaryjnie z ujęcia gminnego.

b) Gospodarka ściekowa.

Ścieki bytowe oraz technologiczne opisano w punkcie 1.3.2.

Ścieki bytowe i technologiczne gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych, a następnie wywożone będą do oczyszczalni ścieków.

Woda z mycia budynków inwentarskich odprowadzana będzie do laguny z gnojowicą.

Wody deszczowe odprowadzane będą do ziemi, bez udziału kanalizacji.

Gnojowica magazynowana będzie w szczelnych zbiornikach pod rusztami budynków inwentarskich, skąd odprowadzana będzie szczelnymi kanałami do dwukomorowej laguny. Ściany (skarpy) i dno zbiorników pokryte będzie dwoma warstwami geomembrany. Przestrzeń pomiędzy geomembranami będzie monitorowana. Zbiorniki będą przykryte trzecią warstwą z geomembrany odpornej na promienie UV. W przykryciu zainstalowane zostaną kominki odpowietrzające wyrównujące ewentualny nadmiar ciśnienia (zapobiegające rozerwaniu geomembrany).

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami

pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz.U. z 2023 r., poz. 244), pojemności zbiorników na gnojowicę, zabezpieczonych przed opadami i systemem częściowo rusztowym, oblicza się ze wzoru:

$$5,8 \times n \text{ DJP} \times 0,8 \times 0,8 \text{ [m}^3\text{]}$$

Dla maksymalnej obsady 2704,80 DJP, wymagana wielkość zbiornika wynosi 10040 m³.

W 13 budynkach pod zarusztowaną podłogą kojców znajdować się będą wanny gnojowicowe o łącznej pojemności ok. 4 000 m³ stamtąd gnojowica odprowadzana będzie grawitacyjnie do projektowanej laguny o pojemności do 45 000 m³.

System magazynowania gnojowicy będzie więc spełniał z prawie 5-cio krotnym naddatkiem wymagania ww. rozporządzenia.

Gnojowica nie będzie wykorzystywana na terenie fermy. Będzie wykorzystywana na polach należących do grupy Goodvalley, przekazywana do własnych lub należących do innych podmiotów biogazowni, oraz przekazywana do zagospodarowania rolniczego innym podmiotom.

Jeżeli gnojowica będzie wykorzystywana rolniczo, na przyjmującym ją do wykorzystania rolniku ciążył będzie obowiązek opracowania planu nawożenia, uwzględniającego istniejące i planowane obciążenie gleby związkami mineralnymi (zwłaszcza azotem). Nawożenie pól zgodnie z opracowanymi planami nie doprowadzi do przeciążenia gleby związkami mineralnymi, a co za tym idzie do skażenia wód podziemnych i powierzchniowych.

Ilość nawozów naturalnych oraz zawartego w nich azotu, obliczoną zgodnie z ww. rozporządzeniem podano w tabeli poniżej.

Tabela 8.2.2.a. Ilości gnojowicy oraz zawartego w nich azotu.

Rodzaj zwierząt	Ilość zwierząt	Ilość gnojowicy [m ³ /zwierzę/rok]	Ilość gnojowicy [m ³ /rok]*	Zawartość azotu [kg/m ³ gnojówki]	Ilość azotu [kg/rok]
warchlaki	38 640	1,4	51 391	2,9	149 034,5

* uwzględniono czas obsady stanowisk -95% czasu roku

Ilość wytwarzanego azotu z gnojowicy, przy dawce 170 kgN/ha, pozwoli na użyczenie 876,7 ha gruntów.

Wnioski i zalecenia

W trakcie eksploatacji dla zabezpieczenia użytkowych poziomów wodonośnych, zastosowane będą następujące rozwiązania:

- gromadzenie ścieków bytowych oraz technologicznych w szczelnych zbiornikach bezodpływowych,
- zastosowanie szczelnych betonowych zbiorników (wanny) na gnojowicę pod rusztami, z których kanałami odprowadzana będzie do laguny,

- magazynowanie gnojowicy w dwukomorowej lagunie, której ściany (skarpy) i dno pokryte będzie dwoma warstwami geomembrany. Przestrzeń pomiędzy geomembranami będzie monitorowana. Zbiorniki będą przykryte trzecią warstwą z geomembrany odpornej na promienie UV. W przykryciu zainstalowane zostaną kominki odpowietrzające wyrównujące ewentualny nadmiar ciśnienia (zapobiegające rozerwaniu geomembrany),
- gnojowica nie będzie wykorzystywana na terenie fermy. Będzie wykorzystywana na polach należących do grupy Goodvalley, przekazywana do własnych lub należących do innych podmiotów biogazowni, oraz przekazywana do zagospodarowania rolniczego innym podmiotom
- jeżeli gnojowica będzie wykorzystywana rolniczo, na przyjmującym ją do wykorzystania rolniku ciążył będzie obowiązek opracowania planu nawożenia, uwzględniającego istniejące i planowane obciążenie gleby związkami mineralnymi,
- odpady będą gromadzone w odpowiednio przygotowanych pomieszczeniach,
- olej napędowy magazynowany będzie w zbiorniku agregatu oraz w specjalistycznym kanistrze do magazynowania paliw, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Olej opałowy gromadzony będzie w zbiornikach dwupłaszczowych na paliwo o pojemności do 1 m³ każdy. Zbiorniki na olej opałowy umieszczone będą na szczelnej posadzce w budynku magazynowym w łączniku oraz w bezpośrednio w budynku KTD. Miejsca magazynowania olejów wyposażone będą w sorbenty.
- gaz płynny magazynowany będzie w specjalistycznych zbiornikach, będących pod nadzorem UDT.

Jednolitą Częścią Wód Powierzchniowych (JCWP), na której obszarze usytuowane jest przedsięwzięcie jest :

- nazwa – Chrząstowa
- kod – RW60000918864699
- kod dorzecza – 6000 (Odra)
- typ cieku – PN - Potok lub strumień nizinny

Zgodnie z informacjami zawartymi w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry powyższa JCWP ma status naturalnej części wód. Jest monitorowana, a jej aktualny stan jest zły. Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, jakimi są osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego, uznano za zagrożone. Dla opisywanej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4

Ramowej Dyrektywy Wodnej – w zakresie bromowanych difenylesterów (występowanie w biocie) i heptachloru (występowanie w biocie).

Zakład zlokalizowany jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 26.

Cele środowiskowe zawiera się w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Teren, na którym planuje się inwestycję, leży w dorzeczu rzeki Odry, dla którego został opracowany i zatwierdzony „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. – Dz.U. z 2023 r. poz. 335).

Dla jednolitych części wód powierzchniowych celem jest:

- nie pogarszanie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW;
- osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe eliminowanie, a w rezultacie zaprzestanie zrzutów do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i niebezpiecznych, a także zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych;
- osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych.

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.

Planowana inwestycja poprzez zastosowanie rozwiązań opisanych w raporcie w zakresie magazynowania ścieków, odpadów oraz gnojowicy nie będzie miała żadnego wpływu na osiągnięcie lub nieosiągnięcie celów środowiskowych określonych w zatwierdzonym przez Prezesa Rady Ministrów „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

8.2.3. Gospodarka odpadami.

Opis postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów przedstawiono w punkcie 1.3.3.

Odpady oraz produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego będą gromadzone selektywnie w odpowiednio przygotowanych pomieszczeniach i budynkach.

Odpady przekazywane będą w pierwszej kolejności do odzysku. Jeżeli z przyczyn technologicznych będzie to niemożliwe lub nie będzie uzasadnione z przyczyn ekologicznych bądź ekonomicznych, odpady zostaną przekazane do unieszkodliwienia.

Odbiorcami odpadów będą wyłącznie specjalistyczne firmy posiadające stosowne uprawnienia.

Transport odpadów realizowany będzie środkami własnymi lub odbiorców odpadów albo firm transportowych posiadających odpowiednie zezwolenia.

Rodzaje i ilości odpadów będą ewidencjonowane.

Przed uruchomieniem inwestycji Inwestor jest zobowiązany uzyskać pozwolenie na wytwarzanie odpadów.

8.2.4. Oddziaływanie hałasu.

W niniejszym rozdziale dokonano oceny prognostycznego oddziaływania akustycznego generowanego przez inwestycję polegającą na modernizacji fermy trzody chlewnej Barkowo. Inwestycja planowana jest w gminie Debrzno, obrębie Strieczona, na działkach o numerach ewidencyjnych 737/30, 737/45, 737/46, 737/47 i 737/48. Analizę przeprowadzono pod kątem oddziaływania akustycznego na otaczające środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości powstania zagrożenia klimatu akustycznego, rozumianego jako przekroczenia standardów jakości środowiska, tj. dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w granicy otaczających terenów wymagających prawnej ochrony.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku.

Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zewnętrznym określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity rozporządzenia - Dz. U. z 2014 r., poz. 112), zgodnie z którym dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A , L_{Aeq} , dla hałasu od obiektów i grup źródeł innych niż drogi i linie kolejowe określa się w przedziałach czasu równych odpowiednio 8-miu najmniej korzystnym godzinom pory dziennej, która przypada pomiędzy 6^{00} - 22^{00} oraz 1-nej najmniej korzystnej godzinie w porze nocy, pomiędzy 22^{00} - 6^{00} (tab. nr 8.2.4.a). Przytoczone rozporządzenie definiuje również kategorie terenów wymagających ochrony akustycznej.

Tab. nr 8.2.4.a Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Lp.	↓ Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		drogi lub linie kolejowe		pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	65	55	55	45

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- ²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- ³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona swą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Charakterystyka otoczenia pod kątem ochrony przed hałasem

Inwestycja planowana jest w gminie Debrzno, obrębie Strzeczona, na działkach o numerach ewidencyjnych 737/30, 737/45, 737/46, 737/47 i 737/48. Analizowane działki oraz tereny w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Klasyfikacji akustycznej terenów wokół inwestycji nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenów dokonano na podstawie faktycznego zagospodarowania terenu. Do oceny faktycznego zagospodarowania wykorzystano zintegrowane kopie Baz Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), mapy topograficzne, ortofotomapy i inne dane dostępne na portalu www.geoportal.gov.pl

oraz Systemie Informacji Przestrzennej Urzędu Miejskiego w Debrznie. Tereny znajdujące się w najbliższym otoczeniu inwestycji stanowią:

- od strony zachodniej, południowej i wschodniej – tereny pól uprawnych,
- od strony północnej – ferma drobiu oraz gospodarstwo rolne.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa wymagająca dotrzymania standardów akustycznych znajduje się w odległości około 130 m na północ od granicy inwestycji. Zgodnie z faktycznym zagospodarowaniem terenu, obszary te stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla których na podstawie rozporządzenia Dz. U.2012, poz. 1109 wartości dopuszczalne wynoszą:

$$L_{Aeq,D} = 50 \text{ dB w porze dnia}$$

$$L_{Aeq,N} = 40 \text{ dB w porze nocy}$$

Metodyka obliczeń

Na podstawie mapy terenu, wykonano cyfrowy model terenu, na który naniesiono budynki oraz źródła hałasu. Urządzenia emitujące dźwięk do środowiska zostały zamodelowane jako źródła punktowe, kubaturowe oraz źródła liniowe. Obliczenia wykonano według formuł matematycznych zawartych w programie SoundPLAN 9.0. Wyniki zaprezentowano w formie tabel i załączników graficznych przedstawiających emisję hałasu dla pory dziennej i nocnej.

Ocena emisji hałasu do środowiska

Wykonanie analizy akustycznej pozwoliło określić emisję hałasu do środowiska. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki w punktach immisji dla obu wariantów lokalizacji agregatu prądotwórczego.

Tab. nr 8.2.4.b. Wyniki symulacji - receptory na terenach chronionych akustycznie.

Nazwa receptora	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Szacowany poziom hałasu w punkcie emisji [dB]	
	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
Wariant inwestorski				
P1	50	40	35,8	35,0
Wariant alternatywny				
P1	50	40	36,1	35,0

Wyniki obliczeń akustycznych dla wariantu inwestorskiego zaprezentowano w załączniku nr 19, natomiast dla wariantu alternatywnego w załączniku nr 20. Dla wariantu alternatywnego nie wykonywano wydruku rozkład izolinii hałasu dla pory nocy, ponieważ jest on identyczny jak dla wariantu inwestorskiego (agregat w nocy nie jest poddawany próbom).

Oddziaływanie skumulowane.

Na północ od planowanej inwestycji, na działkach o numerach ewidencyjnych 737/26 i 737/27 (obręb Strieczona), znajduje się ferma drobiu Sekura. W celu określenia oddziaływania skumulowanego planowanej inwestycji z sąsiednią fermą drobiu, do dalszych obliczeń wykorzystano informacje zawarte w decyzji Marszałka Województwa Pomorskiego o zmianie warunków pozwolenia zintegrowanego wydanego nr DROŚ-S.7222.50.2020/EL z dnia 12.08.2021r. Na terenie fermy funkcjonuje 5 kurników, na których zainstalowano wentylatory dachowe oraz ściennie. Ze względu na brak danych dotyczących poziomu mocy akustycznej źródeł hałasu, przyjęto orientacyjne wartości. W poniższych tabelach przedstawiono zestawienie przyjętych źródeł hałasu (bazując na danych z innych ferm).

Tab. nr 8.2.4.c. Wszechkierunkowe źródła punktowe

Ozn.	Typ źródła	Ilość źródeł hałasu	Maksymalny dopuszczalny poziom mocy akustycznej [dB]	Czas pracy w referencyjnym czasie odniesienia [h]	
				Dzień	Noc
WD	Wentylator dachowy	29	70	8	1
WŚ	Wentylator ścienny	18	80	8	1

Tab. nr 8.2.4.d. Wszechkierunkowe źródła liniowe

Źródło	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy	Poziom mocy akustycznej L _{WA} [dB A]
Samochód osobowy (T4)	1 (wjazd i wyjazd)	1 (wjazd lub wyjazd)	100
Samochód ciężarowy (T5)	1 (wjazd i wyjazd)	0	100
Źródło	Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia [h]	Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy [h]	Poziom mocy akustycznej L _{WA} [dB A]
Ciągnik rolniczy (T6)	½	0	100

Na północny zachód od planowanej inwestycji, na działce o numerze ewidencyjnym 737/51 (obręb Strieczona), znajduje się ferma drobiu Pana Zbigniewa Lipskiego. W celu określenia oddziaływania skumulowanego planowanej inwestycji z sąsiednią fermą drobiu, do dalszych obliczeń wykorzystano informacje zawarte w decyzji Marszałka Województwa Pomorskiego o zmianie warunków pozwolenia zintegrowanego wydanego nr DROŚ-S.7222.49.2020/EL z dnia 09.08.2021r. Na terenie fermy funkcjonują 2 kurniki, na których zainstalowano wentylatory dachowe oraz ściennie. Ze względu na brak danych dotyczących poziomu mocy akustycznej źródeł hałasu, przyjęto orientacyjne wartości. W poniższych tabelach przedstawiono zestawienie przyjętych źródeł hałasu.

Tab. nr 8.2.4.e. Wszechkierunkowe źródła punktowe

Ozn.	Typ źródła	Ilość źródeł hałasu	Maksymalny dopuszczalny poziom mocy akustycznej [dB]	Czas pracy w referencyjnym czasie odniesienia [h]	
				Dzień	Noc
WD	Wentylator dachowy	20	70	8	1
WŚ	Wentylator ścienny	14	80	8	1

Tab. nr 8.2.4.f. Wszechkierunkowe źródła liniowe

Źródło	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia	Ilość pojazdów w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy	Poziom mocy akustycznej L _{WA} [dB A]
Samochód osobowy (T7)	1 (wjazd i wyjazd)	1 (wjazd lub wyjazd)	100
Samochód ciężarowy (T8)	1 (wjazd i wyjazd)	0	100
Źródło	Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 8h dnia [h]	Czas pracy w ciągu referencyjnego czasu oceny 1h nocy [h]	Poziom mocy akustycznej L _{WA} [dB A]
Ciągnik rolniczy (T9)	½	0	100

Skumulowane oddziaływanie planowanej inwestycji z sąsiednimi fermami drobiu po logarytmicznym zsumowaniu trzech oddziaływań wyniesie:

Tab. nr 8.2.4.g. Wyniki symulacji oddziaływania skumulowanego

Nazwa receptora	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Szacowny poziom hałasu w punkcie emisji [dB]	
	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
P1	50	40	39,2	38,5

Dane wejściowe oraz wyniki obliczeń akustycznych w punktach dla oddziaływania skumulowanego zaprezentowano na załączniku 21.

Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała, że oddziaływanie akustyczne generowane przez planowaną inwestycję w obu wariantach eksploatacji przedsięwzięcia mieści się w obowiązujących normach hałasu. W związku z uzyskanymi wynikami, nie ma potrzeby stosowania rozwiązań ograniczających oddziaływanie akustyczne. Z przeprowadzonych symulacji wynika, że wariant inwestorski charakteryzuje się mniejszym wpływem na środowisko w porównaniu do wariantu alternatywnego.

Podsumowując, na podstawie wykonanych analiz akustycznych stwierdzono, że nie ma przeciwwskazań akustycznych do realizacji planowanego przedsięwzięcia, a

inwestycja może zostać zrealizowana bez negatywnego wpływu na klimat akustyczny terenów, nawet z uwzględnieniem oddziaływania skumulowanego.

8.2.5. Ochrona powierzchni ziemi.

Mając na uwadze charakter prowadzonej działalności, potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego stanowić mogą:

- nieprawidłowo prowadzona gospodarka odpadami,
- nieprawidłowa gospodarka gnojowicą,
- uszkodzenie zbiorników na olej,
- uszkodzenie zbiorników na gaz płynny.

W celu eliminacji ww. zagrożeń zastosowano następujące rozwiązania techniczne:

- odpady niebezpieczne gromadzone będą w kontenerze magazynowym, posadowionym na szczelnej posadzce;
- gaz płynny magazynowany będzie w specjalistycznych zbiornikach podziemnych, będących pod nadzorem Urzędu Dozoru Technicznego,
- olej napędowy magazynowany będzie w zbiorniku agregatu oraz w specjalistycznym kanistrze do magazynowania paliw, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Olej opałowy gromadzony będzie w zbiornikach dwupłaszczowych na paliwo o pojemności do 1 m³ każdy. Zbiorniki na olej opałowy umieszczone będą na szczelnej posadzce w budynku magazynowym w łączniku oraz w bezpośrednio w budynku KTD. Miejsca magazynowania olejów wyposażone będą w sorbenty.
- ścieki bytowe oraz technologiczne gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych,
- do magazynowania gnojowicy zastosowane zostaną szczelne betonowe zbiorniki na gnojowicę pod rusztami (wanny), z których kanałami odprowadzana będzie do laguny. Lagunę projektuje się jako zbiornik dwukomorowy, którego ściany (skarpy) i dno pokryte będzie dwoma warstwami geomembrany. Przestrzeń pomiędzy geomembranami będzie monitorowana. Zbiorniki będą przykryte trzecią warstwą z geomembrany odpornej na promienie UV. W przykryciu zainstalowane zostaną kominki odpowietrzające wyrównujące ewentualny nadmiar ciśnienia (zapobiegające rozerwaniu geomembrany),
- gnojowica nie będzie wykorzystywana na terenie fermy. Będzie wykorzystywana na polach należących do grupy Goodvalley, przekazywana do własnych lub należących do innych podmiotów biogazowni, oraz przekazywana do zagospodarowania rolniczego innym podmiotom.
- jeżeli gnojowica będzie wykorzystywana rolniczo, na przyjmującym ją do wykorzystania rolniku ciążył będzie obowiązek opracowania planu nawożenia, uwzględniającego istniejące i planowane obciążenie gleby związkami mineralnymi,

Mając powyższe na uwadze oraz rodzaj prowadzonej działalności, zabezpieczenie środowiska gruntowo - wodnego przed zanieczyszczeniem jest wystarczające.

8.2.6. Wpływ na środowisko przyrodnicze.

Inwentaryzacja przyrodnicza opracowana przez dr Dariusza Kozika, stanowi załącznik nr 13.

Zgodnie z ww. dokumentacją:

- na inwentaryzowanych działkach nie planuje się żadnych form ochrony przyrody, przejść dla zwierząt, korytarzy ekologicznych, ani siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim. Nie ma również innych planów objęcia tego terenu jakąkolwiek formą ochrony przyrody;
- złotorost ścienny, obrost gwiazdkowaty i nieliczne purchawki to jedyni przedstawiciele grzybów i porostów na inwentaryzowanych działkach;
- pod względem roślinności, działki cechują się wyraźnym zróżnicowaniem florystycznym, odzwierciedlającym mozaikowaty charakter środowiska. Flora obszaru obejmuje liczne gatunki roślin zielnych, krzewów i drzew z różnym pokryciem i zwarcim. Inwentaryzowane działki porastają głównie pospolite rośliny ruderalne, leśne, łąkowe i okrajkowe. Na terenie inwestycji nie stwierdzono występowania gatunków objętych ochroną, natomiast stwierdzono występowanie dwóch gatunków inwazyjnych – robinii akacjowej i barszczu Sosnowskiego;
- w terenie napotkano gatunki należące do owadów, pajęczaków, pierścienic, ślimaków, ptaków, gadów i ssaków. Skład gatunkowy inwentaryzowanych działek jest słabo zróżnicowany pod względem gatunków zwierząt bezkręgowych i kręgowych. Poza ptakami, nie będących stałymi mieszkańcami nieruchomości, na terenie inwestycji nie stwierdzono gatunków chronionych;
- pomimo sztucznego zbiornika wodnego, na terenie nie stwierdzono obecności płazów czy gadów;
- na obszarze objętym inwentaryzacją i w jego buforze nie stwierdzono obecności kolonii rozrodczych ani potencjalnych miejsc hibernacyjnych nietoperzy.

Inwestor wystąpił z wnioskiem o usunięcie drzew kolidujących z planowaną inwestycją. Aktualnie trwa postępowanie administracyjne związane z uzyskaniem decyzji.

Zaleca się usunięcie drzew i krzewów poza okresem lęgowym. Jeżeli wycinka będzie prowadzona w okresie lęgowym, powinna odbyć się pod nadzorem ornitologa.

Mając powyższe na uwadze oraz fakt, należy uznać, że inwestycja nie wpłynie na pogorszenie walorów przyrodniczych czy krajobrazowych rozpatrywanego obszaru.

W rejonie inwestycji nie znajdują się żadne obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Najbliżej położone obszary chronione to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko - Radziejowski z Doliną Środkowej Rawki - zlokalizowany w odległości ok. 80 m od granic inwestycji oraz ok. 420 m od budynku odchowalni w kierunku północnym,
- obszar Natura 2000 Łąki Żukowskie, oznaczony kodem PLH140053 (dyrektywa siedliskowa) - znajdujący się w odległości ok. 4,0 km od granic działki w kierunku południowo - zachodnim;
- obszar Natura 2000 Dąbrowa Radziejowska o kodzie PLH140003 (dyrektywa siedliskowa), znajdujący się w odległości ok. 4,9 km w kierunku północno – wschodnim.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia oraz odległość, planowana inwestycja nie będzie miała żadnego wpływu na ww. obszary – nie będzie powodować, ani zwiększać żadnego z określonych zagrożeń dla obszarów, nie będzie również miała negatywnego wpływu na cele ochrony obszarów.

Prowadzona inwestycja w żaden sposób nie będzie ingerować w spójność czy integralność obszarów Natura 2000. Brak jest zagrożeń pośrednich oddziaływania inwestycji na przedmioty ochrony poprzez np. zanieczyszczenia, hałas itp. zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji. Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na obszary Natura 2000.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obrębem korytarzy ekologicznych. Mając na uwadze charakter planowanej działalności oraz odległość od korytarzy ekologicznych, nie należy się spodziewać, aby przedsięwzięcie powodowało jakiegokolwiek zakłócenia w ich funkcjonowaniu.

Działania minimalizujące i kompensujące w zakresie ochrony przyrody

Zminimalizowanie zagrożeń na etapie realizacji to zapewnienie właściwej organizacji placu budowy, w sposób zapewniający brak ingerencji w strukturę ekosystemu na terenie nieruchomości Inwestora. Obejmuje to zakaz wycinania drzew i krzewów poza przyjętym projektem oraz ochronę drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki, w pobliżu których realizowane będą roboty budowlane. Drzewa narażone na uszkodzenia należy zabezpieczyć np. za pomocą odeskowania. Należy zapewnić respektowanie zakazu składowania materiałów i sprzętu oraz zakazu parkowania pojazdów i maszyn w rzucie koron drzew. W przypadku konieczności prowadzenia prac związanych z odsłonięciem korzeni należy zapewnić maksymalne skrócenie czasu wykonywania tych robót.

Zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oświetlenie planowanej inwestycji będzie tak zrealizowane, aby z jednej strony zapewnić bezpieczeństwo ludzi znajdujących się na terenie zakładu (oświetlenie pozwala na bezpieczne poruszanie się po terenie po zmierzchu, umożliwi obserwację hal pracownikom ochrony, itd.), a z drugiej – zapewnić ochronę środowiska przed istotnym zanieczyszczeniem świetlnym. W tym celu:

- ilość źródeł światła zewnętrznego zostanie ograniczona do niezbędnego minimum,
- zastosowane zostaną lampy o stosunkowo niskiej mocy i neutralnej lub ciepłej barwie,
- światło będzie świecić jednostajnie,
- zostaną zastosowane oprawy o ergonomicznym kształcie pozwalające skierować ograniczoną wiązkę światła precyzyjnie na powierzchnię oświetlaną i nieemitujących światła w górną półprzestrzeń (czyli z zachowaniem parametru ULR - Upward Light Ratio o wartości jak najbliższej zero), w związku z czym zjawisko rozpraszania światła będzie ograniczone,

Reasumując, po zastosowaniu zabezpieczeń zawartych w raporcie. inwestycja nie będzie znacząco oddziaływała na środowisko przyrodnicze i nie doprowadzi do utraty bioróżnorodności otaczającego terenu.

8.2.7. Wpływ na klimat oraz adaptacja przedsięwzięcia do zmian klimatu.

Obserwuje się następujące tendencje w zmianach klimatu Polski, które dotyczą również województwa pomorskiego:

- od końca XIX notuje się systematyczny wzrost temperatury powietrza, który szczególnie wyraźnie zaznacza się od 1989 roku;
- wyraźnych tendencji nie wykazują opady atmosferyczne i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi; zmianie ulega struktura opadów w ciepłej porze roku; opady są coraz bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, często wywołują zjawisko powodzi; zanikają opady poniżej 1mm/dobę;
- w ostatnich 60 latach notuje się zwiększenie częstotliwości występowania zjawiska suszy; w latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, z kolei w latach 1982-2011 - 18 razy; od początku XXI wieku tj. w latach 2001–2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku; bezpośrednio przyczyny występowania susz w Polsce (w tym w województwie mazowieckim) to:
 - brak opadów atmosferycznych w okresie ponad 10 kolejnych dni z niską temperaturą powietrza w zimie - przy braku opadów i pokrywy śnieżnej;
 - utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury powietrza i silnego nasłonecznienia, przy jednoczesnym braku opadów i słabym wietrze (warunki utrzymujące się od 15 do 20 dni);
- skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk

- pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne, grad);
- wraz ze wzrostem temperatury częściej notuje się tzw. fale upałów (ciąg co najmniej 3 dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$);
 - tendencję spadkową wykazuje częstotliwość występowania dni mroźnych (temperatura maksymalna dobowa $\leq 0^{\circ}\text{C}$) i bardzo mroźnych (temperatura maksymalna $\leq -10^{\circ}\text{C}$).

Do niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych zalicza się:

- intensywne opady deszczu powyżej 30 mm na dobę;
- silne burze;
- silne burze z gradem;
- upały, gdy temperatura powietrza osiąga lub przekracza 30°C ;
- roztopy pokrywy śnieżnej powodowane przez nagły wzrost temperatury powietrza o 10°C lub więcej, gdy temperatura powietrza kształtuje się poniżej 0°C ;
- przymrozki powodowane nagłymi spadkami temperatury powietrza, gdy temperatura spada w okresie wegetacyjnym poniżej 0°C ;
- silny wiatr, gdy średnia prędkość wiatru przekracza 15 m/s lub porywy 20 m/s;
- intensywne opady śniegu powodujące przyrost pokrywy śnieżnej powyżej 15 cm na dobę;
- zawieje i zamiecie śnieżne;
- opady marznące powodujące gołoledź;
- oblodzenie nawierzchni powodowane nagłymi zmianami temperatury powietrza, gdy temperatura kształtuje się w pobliżu 0°C ;
- silny mróz, gdy temperatura spada poniżej -20°C ;
- silna mgła występująca na znacznym obszarze lub mgła intensywnie osadzająca szadź.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia gazami cieplarnianym emitowanym z fermy będą metan i dwutlenek węgla.

Zgodnie z „Dokumentem pomocniczym w sprawie ustalania wielkości emisji pochodzących z hodowli trzody chlewnej i drobiu”, umieszczonym na stronie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (<https://www.gov.pl/web/gios/poradniki-i-wytyczne-prtr>), wskaźniki emisji metanu dla trzody wynoszą 1,5 kgCH₄/zwierzę/rok z przemian jelitowych + 3 kgCH₄/zwierzę/rok z zagospodarowania nawozu, ilość wyemitowanego metanu z planowanego przedsięwzięcia wyniesie ok. 19,8 kg/h (173,88 Mg/rok). Jest to wielkość mikroskopijna w porównaniu z całkowitą emisją metanu do atmosfery, szacowaną na ok. 500 mln Mg/rok.

Również emisja dwutlenku węgla ze spalania gazu płynnego (ok. 1210 tys. Mg/rok) oraz niewielkie ilości CO₂ z transportu (ok. 0,2 Mg/rok), jest marginalnie mała w porównaniu z emisją CO₂ do atmosfery, szacowaną na ok. 50 miliardów Mg/rok.

Emisje te nie wpłyną w żaden mierzalny sposób na klimat.

W fazie budowy i likwidacji jedynym źródłem emisji będzie transport samochodowy (przywóz i wywóz wyposażenia). Mając na względzie skalę przedsięwzięcia, emisja ta będzie pomijalnie mała.

Zabezpieczenia na wypadek ekstremalnych zjawisk pogodowych, wynikających ze zmian klimatu:

- planowane budynki zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z przepisami polskiego prawa budowlanego (przepisy te są dostosowane do polskich warunków klimatycznych). Obiekty spełniać będą wymagane prawem przepisy p.poż. Sporządzony projekt zostanie zatwierdzony przez kompetentny organ administracji architektoniczno – budowlanej Starostwa Powiatowego,
- planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na terenach zagrożonych powodzią (załącznik nr 4),
- w obiektach została zaprojektowana wentylacja mechaniczna pozwalająca na utrzymanie odpowiednich warunków, także w trakcie upałów,
- zainstalowane grzejniki i nagrzewnice pozwolą na utrzymanie odpowiedniej temperatury w pomieszczeniach, nawet w trakcie długotrwałych mrozów,
- budynki będą wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną, przez co będą odporne nawet na duże porywy wiatru oraz obciążenia śniegiem,
- obiekt wyposażony będzie w system teleinformatyczny – możliwość szybkiego kontaktu ze służbami ratunkowymi w razie zdarzenia awaryjnego.

8.2.8. Wpływ na krajobraz.

Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w zasięgu żadnych form ochrony krajobrazu, to jest parków krajobrazowych, ich otulin, obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Ponadto, przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w krajobrazie mającym znaczenie kulturowe, historyczne lub archeologiczne.

W obszarze lokalizacji przedsięwzięcia krajobraz jest w sposób zdecydowany przekształcony przez czynniki antropogeniczne. Inwestycja dotyczy terenu w przeszłości użytkowanego jako ferma trzody, znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących ferm drobiu.

Część istniejących budynków wymaga wyburzenia z uwagi na kolizję z nowo planowanymi obiektami.

Mając powyższe na uwadze, planowana inwestycja w takim terenie nie będzie przyczyną żadnego dysonansu w istniejącym krajobrazie. Budowa nowych budynków o estetycznych elewacjach oraz przebudowa istniejących obiektów, wraz z uporządkowaniem terenu i remontem infrastruktury, pozytywnie wpłynie na krajobraz.

8.2.9. Wpływ na zabytki i krajobraz kulturowy.

Mając na uwadze, że nie występuje ponadnormatywne oddziaływanie inwestycji poza jej granicami, nie będzie miała ona żadnego wpływu na pobliskie zabytki, z których najbliższej położony znajduje się w odległości 3,1 km.

8.2.10. Oddziaływanie transgraniczne.

Nie dotyczy. Oddziaływanie przedsięwzięcia mieści się w granicy terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny, a najbliższa granica znajduje się w odległości ok. 125 km.

8.2.11. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska.

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego są ze sobą powiązane i tworzą integralną całość. Dlatego też negatywny wpływ na jeden z czynników może przejawiać się pogorszeniem stanu całego ekosystemu. Ponadto wzajemne wzmacnianie występujących oddziaływań w danym środowisku powoduje, że łączny efekt jest większy od sumy efektów ich działania oddzielnego (tzw. działanie synergiczne). Z punktu widzenia zdrowia ludzi najważniejsze są oddziaływania na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. Stan zachowania naturalnych biocenoz ma w tym aspekcie charakter pośredni, związany z walorami estetycznymi otaczającego terenu. W oparciu o przedstawiony w raporcie opis środowiska i analizę oddziaływań oraz ewentualnych zmian można stwierdzić, że przy zastosowaniu rozwiązań przedstawionych w raporcie, nie wystąpią wzajemne negatywne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

8.3. Faza likwidacji.

W przypadku nieopłacalności bądź innej przyczyny powodującej konieczność zaprzestania działalności fermy niezbędne będą działania związane z jej fizyczną likwidacją.

Likwidacja działalności polegać będzie na wywiezieniu wszystkich urządzeń i sprzętu stanowiącego wyposażenie firmy.

Zakończenie działalności nie będzie wiązać się z fizyczną likwidacją obiektów budowlanych.

Na tym etapie powstaną głównie odpady z rozmontowywania instalacji, takie jak:

- zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia – 17 01 07 – do 5,0 Mg – gromadzone w pojemniku na placu budowy, przekazywane do odzysku,
- żelazo i stal (elementy mocujące instalacje do podłoża) – kod 17 04 05 – do 20,0 Mg – gromadzone w pojemniku na placu budowy, przekazywane do odzysku.

Oddziaływanie fazy likwidacji będzie głównie związane ze zwiększoną emisją z transportu samochodowego (emisja zanieczyszczeń i hałasu).

Okres likwidacji planowanej inwestycji będzie w niewielkim stopniu uciążliwy dla otoczenia - będą to uciążliwości o niedużym zasięgu oraz będą występować okresowo z różnym natężeniem w sposób przemijający.

9. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko.

a) Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze.

Jak wynika z poprzednich rozdziałów w wyniku eksploatacji przedmiotowej inwestycji, nie zostaną przekroczone ustalone standardy jakości środowiska poza jej terenem, co skłania do stwierdzenia, że zdrowie ludzi i zwierząt, mieszkających w okolicy lokalizacji przedsięwzięcia, nie będzie zagrożone.

Inwestor zobowiązany jest do zapewnienia dotrzymania dopuszczalnych norm czynników szkodliwych na stanowiskach pracy, a także monitorowania zdrowia załogi poprzez badania okresowe.

Inwestycja nie będzie miała również żadnego wpływu na okoliczną roślinność, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne przedstawiono szczegółowo w rozdziale 8.2.1. Reasumując - emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładu nie powoduje ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, nawet uwzględniając skumulowane oddziaływanie z istniejącymi fermami.

Oddziaływanie inwestycji na środowisko gruntowo – wodne przedstawiono w rozdziale 8.2.2 Ścieki bytowe i technologiczne odprowadzane będą do szczelnych bezodpływowych zbiorników. Ścieki będą następnie wywożone do oczyszczalni ścieków - nie będą więc bezpośrednio oddziaływały na grunt czy wodę.

Gnojowica magazynowana będzie w szczelnych zbiornikach (betonowe wanny pod rusztami oraz laguna zabezpieczona dwoma warstwami geomembrany z monitoringiem warstwy pomiędzy izolacjami) o odpowiedniej objętości. Gnojowica będzie wykorzystywana na polach należących do grupy Goodvalley, przekazywana

do własnych lub należących do innych podmiotów biogazowni, oraz przekazywana do zagospodarowania rolniczego innym podmiotom

Wody deszczowe odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu bez udziału kanalizacji deszczowej.

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

Wszystkie operacje związane z hodowlą oraz przygotowaniem produktu odbywać się będą w zamkniętych pomieszczeniach. Również odpady i zwierzęta padłe gromadzone będą wewnątrz budynków. Ścieki i gnojowica magazynowane będą w szczelnych zbiornikach.

Powyższe rozwiązania zabezpieczą będą powierzchnię ziemi przed zanieczyszczeniem.

Przebudowa i rozbudowa istniejącej fermy nie będzie powodować żadnych znaczących ruchów masowych ziemi, ani nie wpłynie na krajobraz.

Ze względu na relatywnie niewielką emisję zanieczyszczeń do powietrza nie będzie inwestycja miała mierzalnego wpływu na klimat.

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

Mając na uwadze, że nie występuje ponadnormatywne oddziaływanie inwestycji poza jej granicami, nie będzie miała ona żadnego wpływu na pobliskie zabytki.

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na dobra materialne.

Reasumując można stwierdzić, że oddziaływanie planowanej inwestycji w czasie jej realizacji oraz normalnej eksploatacji, po zastosowaniu wskazanych zabezpieczeń, nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych standardów środowiskowych w tamtejszym terenie, a jej realizacja jest dopuszczalna w świetle przepisów o ochronie środowiska.

W związku z powyższym realizacja wariantu wybranego przez inwestora jest w pełni uzasadniona.

10. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.

Podstawowym celem niniejszego raportu jest oszacowanie wpływu na środowisko, zdrowie ludzi oraz dobra materialne projektowanego przedsięwzięcia w konkretnej lokalizacji i dla konkretnych rozwiązań projektowych. Zakres i skala raportu obejmują:

- zebranie dostępnych danych projektowych, monitoringowych, terenowych,
- identyfikację podstawowych zagrożeń i znaczących wpływów inwestycji zarówno pozytywnych, jak i negatywnych,
- wybór metody prognozowania,
- prognozę z interpretacją i prezentacją wyników.

Prognoza wielkości oddziaływania na środowisko sporządzona została w oparciu o wiedzę i doświadczenie autorów raportu, przy wykorzystaniu istniejących materiałów w zakresie skutków dla środowiska podobnych źródeł.

Określając oddziaływanie inwestycji na środowisko analizowano zawsze najbardziej niekorzystne warunki.

W toku opracowywania raportu dla prognozowania potencjalnych oddziaływań wykorzystano obowiązujące metodyki referencyjne w zakresie akustycznego oraz zanieczyszczenia powietrza. W raporcie uwzględniono następujące programy obliczeniowe:

- dla określenia wpływu emisji substancji zanieczyszczających na stan zanieczyszczenia atmosfery - program „EK100 W” opracowanego przez ATMOTERM Sp. z o.o. Opole,
- do obliczeń propagacji hałasu emitowanego z terenu inwestycji – program komputerowy SoundPLAN 9.0 oparty na obowiązującej instrukcji ITB 338 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku.

W przypadku pozostałych czynników zastosowano metody inżynierskie, opierające się na bilansowaniu zapotrzebowania na wodę i wytwarzanie ścieków oraz wskaźnikowe dla ilości wytwarzanych odpadów, gnojowicy czy wód opadowych.

Opis oddziaływania instalacji na środowisko opisano w poszczególnych rozdziałach niniejszego raportu. Dla podsumowania oddziaływania te podzielono na następujące rodzaje:

- **oddziaływania długoterminowe i bezpośrednie** (trwające przez cały okres funkcjonowania zakładu):
 - wytwarzanie ścieków bytowych i technologicznych,

- powstawanie odpadów technologicznych i komunalnych,
- wytwarzanie gnojowicy,
- emisja zanieczyszczeń z obiektów inwentarskich,
- emisja zanieczyszczeń z kotła gazowego,
- emisja hałasu powodowana przez instalacje wentylacyjne,
- **oddziaływania chwilowe i bezpośrednie:**
 - emisja niezorganizowana zanieczyszczeń pyłowo – gazowych związanych ze spalaniem paliwa w środkach transportu,
 - emisja zanieczyszczeń i hałasu z agregatu prądotwórczego,
 - emisja hałasu, powodowana przez środki transportu.
- **oddziaływania stałe:**
 - przekształcenie fizyczne gruntu związane z budową obiektów,
- **oddziaływania skumulowane:**
 - wzrost poziomu zanieczyszczeń w związku ze zwiększeniem ilości źródeł emisji w terenie,
 - wzrost poziomu dźwięku w związku ze zwiększeniem ilości źródeł hałasu w terenie.
- **oddziaływania pośrednie i wtórne:**
 - oddziaływanie na wody powierzchniowe oczyszczonych ścieków bytowych i technologicznych,
 - wpływ na ograniczenie wykorzystania nawozów sztucznych poprzez wykorzystanie gnojowicy,
 - wpływ na ograniczenie wykorzystania surowców naturalnych poprzez wykorzystanie produktów, materiałów oraz energii zawartych w odpadach przekazanych do odzysku.

11. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Działaniami mającymi na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań inwestycji na środowisko będą:

- dbałość o dobry stan techniczny wykorzystywanych instalacji, urządzeń i obiektów budowlanych,
- zastosowanie systemu chowu bezściółkowego, na posadzce częściowo pokrytej rusztami – system z najniższymi wskaźnikami emisji,
- stosowanie specjalistycznego sprzętu,

- optymalna dla właściwej organizacji produkcji koncentracja pogłównia zwierząt,
- określony rytm produkcyjny, równomierny w czasie całego roku, wynikający z cykli biologicznych zwierząt,
- dążenie do maksymalnego wykorzystania potencjalnych możliwości zwierząt w grupach technologicznych, przez stworzenie warunków środowiska dostosowanych do potrzeb zwierząt (mikroklimat) oraz zapewnienie stałej opieki sanitarno-weterynaryjnej i zootechnicznej,
- odpowiedni, zmechanizowany system żywienia, oparty na mieszankach pełnowartościowych dla poszczególnych faz życia zwierząt,
- odpowiednio zaprojektowane i wykonane budynki, z uwzględnieniem zysków ciepła wytwarzanego przez zwierzęta;
- optymalnie zaprojektowany system wentylacyjny w budynku, zapewniający kontrolę temperatur i minimalne tempo wentylacji w zimie,
- utrzymanie sprawności wentylacji,
- stosowanie oświetlenia energooszczędnego,
- stosowanie mieszanek paszowych, które umożliwiają jak najwyższy współczynnik strawności – formuły pasz oparte na dobrze przyswajalnych i dostępnych składnikach odżywczych. Stosowany jest pokarm o niskiej zawartości białka, wzbogaconego aminokwasami oraz o niskiej zawartości fosforu,
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym systemu podawania pasz tak by ilość zmarnowanej karmy ograniczyć do minimum,
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym poidel, aby zapobiegać rozlewaniu się wody,
- selektywne gromadzenie odpadów, a następnie przekazywanie ich w pierwszej kolejności do odzysku.

W zasięgu oddziaływania inwestycji, ani w jej sąsiedztwie nie ma obszarów Natura 2000.

12. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia.

Dokumentami istotnymi z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia są:

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego 2030 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Debrzno na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028;
- „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Cele środowiskowe określone w ww. programach ochrony środowiska to:

- ochrona jakości powietrza,
- ochrona wód i ziemi,
- prawidłowa gospodarka odpadami,
- ograniczenie akustycznych zagrożeń środowiska,
- zapobieganie ponadnormatywnej emisji pól elektromagnetycznych,
- monitoring podmiotów korzystających ze środowiska,
- ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych
- przeciwdziałania awariom i zagrożeniom środowiska powodowanym m.in. przez ekstremalne zjawiska pogodowe,
- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego,
- wspieranie transformacji energetycznej,
- utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
- przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb,
- racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- edukacja ekologiczna,
- promocja walorów przyrodniczych i turystycznych.

W ramach planowanej inwestycji realizowane będą następujące cele środowiskowe;

- ochrona jakości powietrza – poprzez chów bezściółkowy z zastosowaniem posadzki z rusztami (zmniejszenie emisji z budynków inwentarskich), zastosowanie emitorów otwartych, zlokalizowanych ponad kalenicą dachu (lepsze warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń), zastosowanie przykrycia na zbiorniki z gnojowicą (praktycznie eliminacja emisji niezorganizowanej z gnojowicy), zastosowanie do opalania kotła płynnego gazu (paliwo o najniższych wskaźnikach emisji),
- ochrona wód i ziemi – gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach bezodpływowych, gromadzenie gnojowicy w szczelnych, krytych zbiornikach,
- prawidłowa gospodarka odpadami – poprzez selektywne gromadzenie odpadów oraz przekazywanie odpadów do odzysku,
- ograniczenie akustycznych zagrożeń środowiska – poprzez lokalizację przedsięwzięcia z dala od terenów chronionych,

- monitoring podmiotów korzystających ze środowiska – poprzez rzetelnie prowadzoną sprawozdawczość wymaganą prawem ochrony środowiska, a także monitorowanie procesów technologicznych.

Na pozostałe cele środowiskowe przedsięwzięcie nie ma żadnego wpływu.

Cele środowiskowe zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” obejmują:

- zaspokojenia zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- promowania zrównoważonego korzystania z wód,
- ochrony wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawy jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszenia zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- ograniczanie odpływu związków azotu z powierzchni użytkowanych rolniczo,
- utrzymanie we właściwym stanie obszarów ochrony siedlisk,
- właściwe zagospodarowanie osadów ściekowych,
- zmniejszenia skutków powodzi i suszy.

Planowane przedsięwzięcie, ze względu na swój rodzaj oraz skalę nie będzie miało żadnego wpływu na osiągnięcie lub nieosiągnięcie celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” ponieważ:

- zamierzona inwestycja nie będzie wpływać w żaden mierzalny sposób na wody powierzchniowe,
- przedsięwzięcie nie będzie powodować zanieczyszczenia wód podziemnych,
- dzięki odprowadzaniu wód opadowych na terenie fermy, zachowana zostanie naturalna retencja.

13. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Planowana technologia spełniać będzie następujące wymagania:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń – jedynymi substancjami niebezpiecznymi na terenie fermy będą: gaz płynny do kotła, olej napędowy stosowany w agregatorze prądotwórczym oraz olej opałowy stosowany w nagrzewnicach. Gaz płynny przechowywany będzie w specjalistycznych podziemnych zbiornikach, będących pod nadzorem Urzędu Dozoru Technicznego. Olej napędowy magazynowany będzie w zbiorniku agregatu

oraz specjalistycznym kanistrze na paliwo, ustawionym w pomieszczeniu na szczelnej posadzce. Olej opałowy gromadzony będzie w zbiornikach dwupłaszczowych na paliwo o pojemności do 1 m³ każdy. Zbiornik na olej opałowy umieszczony będzie na szczelnej posadzce w budynku magazynowym w łączniku oraz w bezpośrednio w budynku KTD. Miejsca magazynowania olejów wyposażone będą w sorbenty;

- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii - odpowiednie zaprojektowanie i wykonanie budynków (odpowiednia izolacja), z uwzględnieniem zysków ciepła wytwarzanego przez zwierzęta, a także optymalnie zaprojektowany system wentylacyjny w budynkach, zapewniający odpowiednią kontrolę temperatur i minimalne tempo wentylacji w zimie;
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw - stosowanie mieszanek paszowych, które umożliwiają jak najwyższy współczynnik strawności oraz utrzymywanie w dobrym stanie technicznym systemu podawania pasz i poidel tak by ilość zmarnowanej karmy i wody ograniczyć do minimum;
- stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych – odpowiednia konserwacja urządzeń, stosowanie materiałów dobrej jakości ograniczy ilości wytwarzanych odpadów. Przestrzeganie kodeksu dobrej praktyki rolniczej oraz odpowiednia opieka weterynaryjna ograniczą ilość padłych sztuk,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji – jak wykazano w niniejszym raporcie nie wystąpi ponadnormatywne oddziaływanie zakładu w żadnym komponencie środowiska;
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej i postęp naukowo-techniczny – w planowanej fermie wykorzystane zostaną urządzenia i instalacje powszechnie stosowane w wykonawstwie wyposażenia budynków inwentarskich.

Przedmiotowa ferma, z uwagi na odchów wyłącznie warchlaków (do 30 kg) nie podlega pod konkluzje BAT zawarte w Decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń.

Jednakże wiele rozwiązań uważanych za najlepsze dostępne technologie stosowane będzie na przedmiotowej fermie, m.in.:

- a. żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji (w celu ograniczenia całkowitych emisji azotu, fosforu i amoniaku);
- b. dla efektywnego zużycia wody, stosowane będą poniższe techniki:
 - prowadzenie rejestru zużycia wody - Wnioskodawca posiadać będzie wodomierz pobieraj wody z ujęcia oraz liczniki do monitorowania zużycia wody;

- wykrywanie źródeł wycieku wody i ich naprawa - eksploatujący prowadzi będzie systematyczne przeglądy systemu pojenia;
 - wybieranie i stosowanie odpowiednich urządzeń (poideł) dla konkretnych kategorii zwierząt przy jednoczesnym zapewnieniu dostępności wody (ad libitum) - optymalizacja zużycia wody poprzez zastosowanie w budynkach inwentarskich wysokowydajnych systemów pojenia;
 - mycie budynków wodą pod wysokim ciśnieniem – co pozwoli na ograniczenie jej zużycia;
- c. aby zapewnić efektywne zużycie energii w gospodarstwie, stosowane będą:
- wysokosprawne systemy ogrzewania i wentylacyjne;
 - wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia;
- d. dla ograniczenia emisji z budynków:
- utrzymywanie możliwie najmniejszych obszarów zanieczyszczonych (chów częściowo na rusztach, bez ściółki);
 - zastosowanie emitorów pionowych (ponad dachem) bez stosowania emitorów bocznych,
 - redukcja emisji już na etapie podawania paszy (zrównoważona dawka pokarmowa dostosowana do wieku i grupy zwierząt, dodawanie niezbędnych aminokwasów);
 - odpowiednio ukształtowane posadzki i ściany w kanale z gnojowicą (wanna), pozwalające na jej grawitacyjny odpływ do laguny,
- d. dla ograniczenia emisji z gnojowicy, stosowane będą:
- magazynowanie gnojowicy w szczelnych wannach pod rusztami oraz w lagunie zabezpieczonej podwójną warstwą geomembrany, z monitoringiem przestrzeni pomiędzy izolacjami;
 - zastosowanie elastycznego przykrycia laguny;
 - wielkość systemu magazynowania gnojowicy o pojemności wystarczającej do przechowywania gnojowicy w okresach, w których nie jest możliwe jej rozprowadzanie;
 - sprawdzanie stanu technicznego zbiorników co naj mniej raz w roku;
- e. dla ograniczenia emisji ze ścieków, stosowane będą:
- odprowadzanie ścieków do bezodpływowych zbiorników, a następnie wywożenie ich do oczyszczalni ścieków,
 - odprowadzanie zużytej wody z mycia budynków inwentarskich do laguny,
- f. w celu zapobiegania emisjom hałasu lub ich ograniczenia stosowane będą następujące środki operacyjne:
- zamykanie drzwi, zwłaszcza podczas karmienia;
 - obsługa urządzeń przez doświadczony personel;
 - unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów (np. dowozu i załadunku paszy, zwierząt czy gnojowicy);

- dla kontroli oddziaływania inwestycji na klimat akustyczny, co 2 lata wykonywane będą pomiary hałasu na terenach chronionych.

Dla planowanej inwestycji stosuje się przepisy rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 15.02.2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. Nr 56, poz. 344).

Rozwiązania projektowe dla planowanej chlewni oraz sposób prowadzenia hodowli będą uwzględniać założenia zawarte w ww. rozporządzeniu:

- zwierzęta będą utrzymywane w warunkach:
 - ✓ nieszkodliwych dla ich zdrowia oraz niepowodujących urazów, uszkodzeń ciała lub cierpień;
 - ✓ zapewniających im swobodę ruchu, a w szczególności możliwość kładzenia się, wstawania oraz leżenia;
 - ✓ umożliwiających kontakt wzrokowy z innymi zwierzętami;
- pomieszczenia, będą oświetlane co najmniej przez 8 godzin dziennie światłem sztucznym o natężeniu co najmniej 40 lux;
- świnie będą dogłądane co najmniej raz dziennie;
- pomieszczenia, ich wyposażenie oraz sprzęt używany przy utrzymywaniu zwierząt:
 - ✓ wykonany będzie z materiałów nieszkodliwych dla zdrowia zwierząt oraz nadających się do czyszczenia i odkażania;
 - ✓ będzie czyszczony i odkażany;
- odchody zwierząt oraz niezjedzone resztki paszy będą usuwane z pomieszczeń, tak często, aby uniknąć wydzielania się nieprzyjemnych woni i zanieczyszczenia paszy lub wody;
- pomieszczenia będą zabezpieczone przed muchami i gryzoniami;
- wyposażenie i sprzęt przeznaczone do karmienia i pojenia umieszczone będzie w taki sposób, aby zminimalizować możliwość zanieczyszczenia paszy lub wody oraz ułatwić bezkonfliktowy dostęp tych zwierząt do paszy i wody. Wyposażenie będzie sprawdzane co najmniej raz dziennie, a wykryte usterki niezwłocznie usuwane;
- podłoga w pomieszczeniach będzie twarda, równa i stabilna, a jej powierzchnia gładka i nieśliska;
- w pomieszczeniach obieg powietrza, stopień zapylenia, temperaturę, względną wilgotność powietrza i stężenie gazów utrzymywana będzie na poziomie nieszkodliwym dla zwierząt;
- system wentylacji będzie połączony z systemem alarmowym sygnalizującym awarię systemu wentylacyjnego oraz systemem wentylacji awaryjnej;
- instalację elektryczną wykonaną zostanie w sposób określony w przepisach Prawa budowlanego;

- świniom powyżej 2 tygodnia życia zapewniony będzie stały dostęp do wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- urządzenia do pojenia zainstalowane będą w sposób zabezpieczający wodę przed wylewaniem się,
- zwierzęta karmione będą paszą dostosowaną do ich gatunku, wieku, masy ciała i stanu fizjologicznego;
- świnie utrzymywane będą w kojcu bez ściółki: pojedynczo lub grupowo;
- świnie nie będą utrzymywane na uwięzi;
- w przypadku utrzymywania świń grupowo:
 - ✓ w grupę łączone będą zwierzęta o zbliżonym wieku;
 - ✓ podejmowane będą działania minimalizujące agresję i zapobiegające walkom zwierząt,
 - ✓ świnie chore, zranione, wykazujące agresję lub atakowane przez inne zwierzęta czasowo będą utrzymywane pojedynczo;
- świniom będzie zapewniony stały dostęp do materiałów i przedmiotów absorbujących ich uwagę (zabawki), o jakości niewywierającej szkodliwego wpływu na ich zdrowie;
- świnie będą poddawane zabiegom: diagnostycznym i leczniczym; związanym z: identyfikacją;
- powierzchnia kojca, w przeliczeniu na jedną sztukę będzie wynosić, w przypadku utrzymywania grupowo:
 - ✓ warchlaków i tuczników o masie ciała:
 - do 10 kg - co najmniej 0,15 m²,
 - powyżej 10 do 20 kg - co najmniej 0,2 m²,
 - powyżej 20 do 30 kg - co najmniej 0,3 m²,
- szerokość otworów w betonowej podłodze szczelinowej nie będzie wynosić w przypadku:
 - ✓ prosiąt – więcej niż 11 mm,
 - ✓ warchlaków, loszek i knurków hodowlanych - więcej niż 14 mm,
- szerokość beleczki w podłodze będzie wynosić w przypadku:
 - ✓ prosiąt i warchlaków - co najmniej 50 mm,
- w pomieszczeniach, w których utrzymuje się świnie:
 - ✓ hałas: nie będzie stały lub wywoływany nagle, a jego natężenie nie będzie przekraczać 85 dB;
 - ✓ stężenie:
 - dwutlenku węgla (CO₂) nie powinno przekraczać 3 000 ppm,
 - siarkowodoru (H₂S) nie powinno przekraczać 5 ppm;
 - koncentracja amoniaku (NH₃) nie powinna przekraczać 20 ppm.

14. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.

Nie dotyczy. Zgodnie z art. 135 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. obszary ograniczonego użytkowania tworzy się dla oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów komunalnych, kompostowni, tras komunikacyjnych, lotnisk, linii i stacji elektroenergetycznych oraz instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych.

Ponadto obszary te tworzy się gdy nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu, co tutaj nie zachodzi.

15. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej.

W formie graficznej przedstawiono:

- mapkę przedstawiającą lokalizację inwestycji względem terenów zagrożonych powodzią,
- otoczenie terenu inwestycji,
- mapkę z zaznaczoną inwestycją względem GZWP,
- wycinek mapy geologicznej w rejonie przedsięwzięcia,
- mapkę z zaznaczoną inwestycją względem jednostek hydrogeologicznych,
- lokalizację najbliższych otworów hydrogeologicznych,
- JCWPd w rejonie lokalizacji inwestycji,
- JCWP w rejonie lokalizacji inwestycji,
- mapkę przedstawiającą położenie inwestycji względem obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- mapkę przedstawiającą lokalizację inwestycji względem korytarzy ekologicznych.
- dokumentacja fotograficzna z inwentaryzacji przyrodniczej terenu,
- mapę zanieczyszczenia światłem w rejonie inwestycji,
- charakterystyki rozkładu percentyla emitowanych zanieczyszczeń i stężeń średniorocznych oraz opadu pyłu dla wariantu inwestorskiego oraz oddziaływania skumulowanego,
- rozkład poziomego dźwięku w otoczeniu dla wariantów 1 i 2 inwestycji oraz oddziaływania skumulowanego.

16. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej.

Na rysunku nr 2 pokazano zagospodarowanie działki w stanie planowanym.

17. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.

Postępowanie w sprawie wydania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych przewiduje udział społeczeństwa. W trakcie przeprowadzania postępowania raport o oddziaływaniu na środowisko jest wykładany do wglądu. Informowanie społeczności lokalnej na każdym etapie realizowania inwestycji jest bardzo istotne i jest obowiązkiem organu prowadzącego postępowanie. Okoliczni mieszkańcy są powiadamiani o zakresie przedsięwzięcia, sposobie jego realizacji, planowanej technologii wykorzystywanej podczas funkcjonowania zakładu, jego skali oddziaływania.

Współdziałanie na tym etapie trzech grup: władz samorządowych, lokalnej społeczności i inwestora może zapewnić pełną akceptację społeczną dla planowanego przedsięwzięcia.

Najczęstszymi przyczynami powstawania konfliktów społecznych przy tego rodzaju przedsięwzięciach są:

- przekonanie lub poczucie ewentualnego zagrożenia,
- niechęć do podejmowania jakichkolwiek zmian w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych – nieufność do inwestorów,
- ewentualne negatywne doświadczenia z przedsięwzięciami już funkcjonującymi,
- brak informowania lokalnej społeczności ze strony inwestora lub niewiedza dotycząca rodzaju planowanej inwestycji,
- intencja uzyskania korzyści od potencjalnego inwestora,
- próby wykorzystania sytuacji do celów personalnych lub politycznych,
- obawy przed nasileniem się hałasu, emisji substancji, pyłów z obszaru przedsięwzięcia, degradacją środowiska,
- obawa przed pogorszenia walorów krajobrazowych czy jakości wód,
- rozprzestrzeniania się przykrych zapachów, mikroorganizmów chorobotwórczych, pasożytniczych, gryzoni, owadów oraz związków toksycznych na obszarze przyległym do przedsięwzięcia.

W niniejszym opracowaniu dokonano oceny planowanych do zastosowania rozwiązań projektowych związanych z realizacją ww. inwestycji w aspekcie oddziaływania inwestycji na środowisko, a w szczególności na: ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi, klimat i krajobraz oraz zabytki.

Zaproponowane w raporcie rozwiązania techniczno-technologiczne minimalizują możliwość zanieczyszczenia środowiska naturalnego, a projektowane przedsięwzięcie (pod względem uciążliwości) nie ograniczy funkcji terenów przyległych i nie ograniczy interesów osób trzecich..

Realizacja inwestycji zgodnie z zamierzeniami przedstawionymi w niniejszym raporcie nie naruszy interesów osób trzecich, bowiem:

- jej oddziaływanie na środowisko zamknie się w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny,
- obiekt powstanie w wyniku przebudowy istniejącej fermy, funkcjonującej w tym terenie od wielu lat,
- w trakcie planowanej inwestycji zastosowane zostaną nowoczesne rozwiązania, które zminimalizują wpływ obiektu na środowisko,
- oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na wszystkie komponenty środowiska naturalnego tj. czystość powietrza, klimat akustyczny, wody powierzchniowe i podziemne, glebę zgodnie z raportem i przy zastosowaniu opisanych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i lokalizacyjnych będzie niższe od ustalonych przepisami standardów jakości środowiska poza terenem przewidzianym na inwestycję. Oddziaływanie na powietrze oraz klimat akustyczny przeprowadzono dla najbardziej niekorzystnych sytuacji – pracy wszystkich źródeł jednocześnie z maksymalnym obciążeniem.

18. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania.

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w zakresie monitoringu emisji, podmiot eksploatujący obiekt zobowiązany będzie do:

- sporządzania wykazu zawierającego informacje o sposobie korzystania ze środowiska, przedkładanego marszałkowi województwa - wymagane na podstawie art. 286 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- sporządzania raportu do bazy KOBiZE,
- prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów - wymagane na podstawie art. 66 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- sporządzania rocznego zestawienia dotyczącego wytwarzanych odpadów w bazie BDO - wymagane na podstawie art. 75 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (tj. - Dz.U. z 2023 r., poz. 1706), Inwestor zobowiązany będzie dodatkowo do:

- prowadzenia pomiarów ilości pobieranej wody.

W ramach monitorowania procesów technologicznych rejestrowane będą następujące parametry procesu:

- zużycie wody - rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników;
- zużycie energii elektrycznej - rejestrowanie za pomocą faktur lub liczników;
- zużycie paliw - rejestrowanie za pomocą faktur;
- liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym upadków,
- spożycie paszy - rejestrowanie za pomocą faktur lub dokumentów wagowych dostawcy,
- produkcja gnojowicy - rejestrowanie masy wywiezionego nawozu lub na podstawie zużycia wody.

19. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.

W trakcie opracowywania niniejszego raportu nie napotkano na żadne zasadnicze przeszkody, które utrudniłyby określenie oddziaływania inwestycji na środowisko. Problematyka oddziaływania ferm trzody chlewnej na stan środowiska jest szeroko znana i dobrze udokumentowana.

20. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na stan środowiska planowanej inwestycji jaką będzie przebudowa oraz rozbudowa obiektów istniejącej fermy, a także budowa nowych budynków i niezbędnej infrastruktury technicznej.

Maksymalna obsada fermy wyniesie 2704,8 DJP.

Niniejszy raport zamierzonego zadania inwestycyjnego będzie stanowił wymagany załącznik do wystąpienia Inwestora z wnioskiem o wydanie warunków o środowiskowych uwarunkowaniach.

Inwestorem jest Goodvalley Agro S.A., ul. Dworcowa 25, 77-320 Przechlewo.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. Nr 1839 ze zm.) przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się jako chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (§ 2.1 pkt 51b) do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu jest wymagane.

Dodatkowo inwestycja kwalifikuje się jako przedsięwzięcie związane z podziemnym magazynowaniem gazu płynnego w zbiornikach o łącznej pojemności przekraczającej 20 m³ (§ 3.1 pkt 35b) do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Inwestycję planuje się w obrębie Strzeczona (gmina Debrzno), na terenie działek nr 737/30, 737/45, 737/46, 737/47, 737/48.

Całkowita powierzchnia nieruchomości wynosi 6,0006 ha.

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Aktualnie na terenie nieruchomości znajduje się:

- 5 budynków inwentarskich (w podziale na 8 budynków produkcyjnych);
- łączniki między budynkami;
- zbiorniki na paszę;
- zbiornik p.poż;
- zbiornik bezodpływowy;
- rampy załadunkowe;
- zbiorniki bezodpływowe przy budynkach inwentarskich;
- silosy przejazdowe;
- instalacja kanalizacji technologicznej (gnojowicowej), instalacja kanalizacji sanitarnej, instalacja wodociągowa, instalacja elektryczna.

Ferma posiada instalacje i przyłącza niezbędne do jej funkcjonowania. Na fermie istnieją drogi, dojścia i dojazdy utwardzone z płyt betonowych.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nastąpi przebudowa lub budowa następujących obiektów (oznaczenia zgodne z planem zagospodarowania, stanowiącym rysunek nr 2 do raportu):

- Bi1A/B-Bi5A/B – budynki inwentarskie – **przebudowa/rozbudowa**;
- Bi6A/B – Bi13A/B – budynki inwentarskie – **budowa**;
- 1 - Łącznik 1 – **budowa/przebudowa/rozbudowa**;
 - 1a – magazyn
 - 1b – punkt przyjęcia towarów, wewnętrzny
 - 1c – magazyn
 - 1d – magazyn
 - 1e – magazyn
 - 1f – pomieszczenie techniczne z magazynem
 - 1g – pomieszczenie techniczne myjki z magazynem
 - 1h – pomieszczenie na sztuki padłe
- Rmp1 – rampa 1 - **budowa**;

- Rmp2 – rampa 2 - **budowa**;
- 2 – bateria silosów – **budowa**;
- 2a – kosz zasypowy – **budowa**;
- 3 – budynek administracyjno-socjalny – **budowa**;
- 3a – zbiornik bezodpływowy – **budowa**;
- 4 – kontener bioasekuracyjny - **budowa**;
- 5 – punkt przyjęcia towarów, wewnętrzny – **budowa**;
- 6 - budynek na sztuki padłe – **budowa**
- 6a – zbiornik bezodpływowy budynku na sztuki padłe - **budowa**;
- 7 – miejsce magazynowania odpadów – **budowa**;
- 8 – stacja uzdatniania wody (SUW) – **budowa**;
- 8a – zbiornik retencyjny wody pitnej – **budowa**;
- 9 - komora termicznej dezynfekcji (KTD) – **budowa**;
- 9a – zbiorniki bezodpływowe budynku (KTD) – **budowa**;
- 10 – waga samochodowa - najazdowa – **budowa**;
- 11 – punkt dezynfekcji pojazdów – **budowa**;
- 12 – dwukomorowy zbiornik na nawozy płynne (laguna) – **budowa**;
- 13 – agregat prądotwórczy – **budowa**;
- 14 – trafostacja – **budowa**;
- 15 – przepompownia gnojowicy – **budowa**;
- 16 - kotłownia gazowa oraz zbiorniki podziemne na gaz lub pomieszczenie pomp ciepła – **budowa**;
- 17 – zbiornik p.poż. – **budowa**;
- 18 – ujęcie wody – **budowa**;
- instalacja kanalizacji technologicznej (gnojowicowej), instalacja kanalizacji sanitarnej, instalacja wodociągowa, instalacja elektryczna, instalacja ogrzewania – **rozbiórka/przebudowa/budowa**;
- R1 – budynek inwentarski – **rozbiórka**;
- R2 – budynek inwentarski - **rozbiórka**;
- R3 – zbiorniki na paszę przy istniejących budynkach inwentarskich - **rozbiórka**;
- R4 – rampy załadunkowe - **rozbiórka**;
- R5 – zbiorniki bezodpływowe przy istniejących budynkach inwentarskich - **rozbiórka**;
- R6 – silosy przejazdowe - **rozbiórka**;
- R7 – zbiornik p.poż. – **rozbiórka**;
- drogi i place utwardzone – **budowa**;
- ogrodzenie - **budowa**.

Obiekty fermy wyposażone będą w następujące instalacje:

- wodociągową – z ujęcia własnego (budowa ujęcia prowadzona jest oddzielną procedurą uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach). Ferma podłączona będzie również do gminnej sieci wodociągowej, z której korzystać będzie w warunkach awaryjnych,
- kanalizacji sanitarnej – do planowanych zbiorników bezodpływowych,
- kanalizacji technologicznej (gnojowicowej) - do zbiornika na nawozy płynne (laguna),
- elektryczną – ze stacji transformatorowej,
- ogrzewania – pompy ciepła lub kocioł gazowy,
- wentylacji mieszanej - instalacja wentylacji grawitacyjnej wspomaganiej mechanicznie – wloty grawitacyjne, wywiew wymuszony wentylatorami mechanicznymi w dachu.

Bilans powierzchni po zrealizowaniu inwestycji wyniesie:

- powierzchnia zabudowana (budynki i utwardzenia) – ok. 3,19 ha,
- powierzchnia terenu biologicznie czynnego – ok. 2,81 ha

Praca w obiektach planowanego przedsięwzięcia odbywała się będzie od poniedziałku do niedzieli.

Przewiduje się zatrudnienie 13-14 osób.

Po zrealizowaniu przedsięwzięcia instalacja będzie fermą trzody chlewnej, której podstawowym celem będzie chów trzody od prosiąt odsadzonych od maciory do warchlaków o wadze ok. 30 kg.

Z zachowaniem przepisów dotyczących dobrostanu zwierząt w budynkach inwentarskich będzie możliwy chów 38 640 warchlaków.

Przy przyjętych systemie pracy możliwy będzie odchów ok. 250 000 warchlaków na rok.

Okres chowu zwierząt wynosić będzie ok. 8 tygodni, do 12 tygodnia życia i osiągnięcia wagi około 28 – 30 kg. Następnie warchlaki przewożone będą do fermy tuczu. Przerwa produkcyjna związana ze sprzątaniem pomieszczeń inwentarskich trwać będzie do 3 dni.

Chów zwierząt prowadzony będzie w technologii bezściółkowej z pełną automatyzacją zadawania paszy i pojenia oraz swobodnym i jednakowym dostępem zwierząt do paszy i wody. Budynki inwentarskie podzielone są na sekcje, z których każda zawiera kojce grupowe zasiedlone zwierzętami w ilości gwarantującej dobrostan zwierząt. Każdy kojec podzielony będzie na część legowiskową (betonową) z podgrzewaną podłogą i część rusztową pod którą przebiegać będą kanały gnojowicowe (wanny).

Do osuszenia każdej sekcji w budynku inwentarskim po jej myciu, dezynfekcji i przygotowaniu do przyjęcia nowych zwierząt wykorzystywane będą nagrzewnice. Stosowany w technologii chowu prosiąt system karmienia i pojenia „do woli” realizowany będzie poprzez wyposażenie wszystkich kojców w automatyczne poidła oraz karmniki automatyczne.

Planowane budynki wyposażone będą w hybrydowy system wymiany powietrza. W budynku zainstalowane będą automatyczne sterowniki komputerowe, które będą sterować pracą wentylatorów i dobierać ilość wyrzucanego powietrza w zależności od warunków klimatycznych panujących wewnątrz budynku (głównie od temperatury). Wentylacja mieszana wyposażona będzie w system alarmowy sygnalizujący awarię systemu wentylacyjnego.

Wentylacja budynków będzie mieszana - składać się będzie z grawitacyjnych wlotów powietrza w ścianach wzdłużnych oraz 6 (budynki Bi1-5) lub 7 (budynki Bi6-13) emitorów dachowych o wydajności 25 110 m³/h, zapewniających odpowiednią temperaturę i warunki mikroklimatyczne.

W budynkach inwentarskich będzie funkcjonował bezściółkowy (gnojowicowy) system utrzymania zwierząt. Podłogę w kojcach stanowić będą ruszta. W 13 budynkach pod zarusztowaną podłogą kojców znajdować się będą wanny gnojowicowe o łącznej pojemności ok. 4 000 m³, stamtąd gnojowica odprowadzana będzie do projektowanej laguny o pojemności do 45 000 m³.

Do karmienia zwierząt stosowana będzie pasza granulowana. Pasza na teren inwestycji dostarczana będzie w paszowozach i rozładowywana do kosza zasypowego, z którego trafi do baterii zbiorników paszowych (silosów) o pojemności łącznej do 500 m³. Z silosów pasza trafi za pomocą paszociągów do wnętrza budynku. W kojcach zamontowane będą automaty paszowe. Szacunkowe zużycie paszy na fermie wyniesie ok. 11 000 Mg/rok.

Woda na potrzeby pojenia zwierząt dostarczana będzie z własnego ujęcia. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosić będzie ok. 72 800 m³.

Miejsce planowanej inwestycji ze wszystkich stron otoczone jest terenami o charakterze rolniczym.

Od strony wschodniej, południowej i zachodniej znajdują się pola uprawne i lasy. Od północny zlokalizowane są dwie fermy drobiu oraz firma zajmująca się produkcją roślinną.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski, obszar gminy Debrzno położony jest na terytorium na Pojezierzu Krajeńskim, należącego do makroregionu Pojezierze Południowopomorskie i podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie (Kondracki, 2002).

Obszar Pojezierza Krajeńskiego to wysoczyzna młodoglacjalna powstała w okresie recesji lądolodu zlodowacenia Wisły.

Podstawę drenażu dla wód podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego stanowi rzeka Gwda oraz jej lewobrzeżne dopływy Szczyra, Chrzastowa i Debrzynka.

Planowana inwestycja leży poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliżej położony zbiornik to GZWP 127 Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie, położony w odległości ok. 3 km na południe od przedsięwzięcia.

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie ma żadnych otworów hydrogeologicznych. Najbliżej zlokalizowane ujęcia wód podziemnych znajdują się w odległości od 280 do 350 m na północny wschód. Są to trzy ujęcia czwartorzędowe o głębokości od 43 do 47,5 m.

Planowany obiekt leży na obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 26.

Inwestycja znajduje się w obszarze Jednolitej Części Wód Powierzchniowych Chrzastowa.

Najbliżej położone obszary chronione to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Debrzynki – zlokalizowany w odległości ok. 2,85 km na południe od inwestycji,
- obszar Natura 2000 Dolina Debrzynki, oznaczony kodem PLH300047 (dyrektywa siedliskowa) - znajdująca się w odległości ok. 4,5 km od granic działki w kierunku południowym;
- Rezerwat Michałowo – położony ok.5 km na południowy wschód od inwestycji
- obszar Natura 2000 Dolina Szczyry o kodzie PLH220066 (dyrektywa siedliskowa), – znajdująca się w odległości ok. 7,1 km na północny zachód od inwestycji.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza korytarzami ekologicznymi.

Okres realizacji planowanej inwestycji będzie w niewielkim stopniu uciążliwy dla otoczenia - będą to uciążliwości o niedużym zasięgu oraz będą występować okresowo z różnym natężeniem w sposób przemijający. Do obowiązków wykonawcy robót będzie należała taka organizacja budowy, aby ww. uciążliwości ograniczyć do osiągalnego minimum.

Wpływ na poszczególne elementy środowiska na etapie eksploatacji przedstawiał się będzie następująco:

Powietrze atmosferyczne

Planowany obiekt będzie źródłem emisji zorganizowanej i niezorganizowanej zanieczyszczeń do powietrza.

Źródłem emisji zorganizowanej będą:

- system wentylacji wyciągowej budynków inwentarskich,
- silosy paszy, w trakcie załadunku karmy,
- kocioł gazowy o mocy do 1,5 MW,
- agregat prądotwórczy o mocy do 350 kW (awaryjnie).

Źródłem emisji niezorganizowanej będą:

- samochody ciężarowe dostarczające i odbierające zwierzęta, dostarczające paszę, gaz płynny, olej opałowy i napędowy, wozy asenizacyjne.
- samochody osobowe pracowników fermy,
- nagrzewnice olejowe z komory termicznej dezynfekcji.

W wyniku oceny stwierdzono, że dla emisji maksymalnej zanieczyszczeń nie występują przekroczenia percentyla, stężeń maksymalnych i stężeń średniorocznych. Emisja substancji złoonych (siarkowodór i amoniak) będą poniżej progu wyczuwalności.

Również oddziaływanie skumulowane z istniejącą w sąsiedztwie fermą nie będzie powodować ponadnormatywnej emisji poza terenem Inwestora.

Środowisko gruntowo – wodne (gospodarka wodno – ściekowa)

Woda na terenie fermy wykorzystywana będzie na potrzeby:

- utrzymania zwierząt (pojenia, mycia obiektów pomiędzy cyklami) – zużycie wody na planowanej fermie, przy maksymalnej obsadzie (ok.6,5 cykli/rok po 38 640 warchlaków) wyniesie:
 - 72 000 m³/rok
 - średnio 197 m³/d,
 - maksymalnie 20 m³/h
- bytowe pracowników i dostawców - dobowe zużycie wody wyniesie 1,32 m³/d, a roczne - 480 m³.
- ewentualnego mycia pojazdów w budynku komory termicznej dezynfekcji – zasadniczo dezynfekcję przeprowadzać się będzie gorącym powietrzem, podgrzanym do temperatury ok. 70°C, ale nie wyklucza się również możliwości mycia pojazdów wodą ze środkiem chemicznym biodegradowalnym,
- ewentualnego mycia posadzki w budynku na padłe sztuki.

Łączne zapotrzebowanie na wodę wyniesie szacunkowo. 72 800 m³/rok.

Woda na ww. cele oraz na potrzeby p.poż. dostarczana będzie z własnego ujęcia oraz awaryjnie z ujęcia gminnego.

Ścieki bytowe (480 m³/rok) oraz ewentualne ścieki technologiczne (przemysłowe) będą wywożone do oczyszczalni ścieków. W przypadku wytwarzania ścieków przemysłowych, Inwestor wystąpi o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Wody z mycia budynków gospodarskich będą odprowadzane razem z gnojowicą do laguny.

Wody deszczowe odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu bez udziału kanalizacji deszczowej.

Gospodarka wodno-ściekowa planowanej inwestycji nie będzie stwarzać w stosunku do środowiska gruntowo – wodnego zagrożenia.

Planowane przedsięwzięcie w czasie pracy w warunkach normalnych, nie będzie miało żadnego wpływu na osiągnięcie lub nieosiągnięcie celów środowiskowych określonych w zatwierdzony przez Prezesa Rady Ministrów „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Gospodarka odpadami

W wyniku prowadzonej działalności wytwarzane będą następujące odpady:

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne			
18.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznej lub nimi zanieczyszczone	3,000
19.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	1,500
20.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,500
21.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy ⁵⁾ inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	1,500
22.	18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	0,200
Odpady inne niż niebezpieczne			
23.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	5,000
24.	02 01 99	Inne niewymienione odpady	1,500
25.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	4,000
26.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,000
27.	15 01 03	Opakowania z drewna	1,500
28.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1,500
29.	15 01 07	Opakowania ze szkła	3,000

30.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	1,000
31.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1,500
32.	18 02 01	Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)	0,500
33.	18 02 03	Inne odpady niż wymienione w 18 02 02	0,500
34.	18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	0,100

Na terenie gospodarstwa powstają również produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego oraz nawóz:

- zwierzęta padłe i ubite z konieczności – w ilości do 100,0 Mg/rok,
- gnojowica - w ilość ok. 51 391 m³/rok.

Odpady oraz produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego będą gromadzone selektywnie w odpowiednio przygotowanych pomieszczeniach.

W 13 budynkach pod zarusztowaną podłogą kojców znajdować się będą wanny gnojowicowe o łącznej pojemności ok. 4 000 m³ stamtąd gnojowica odprowadzana będzie grawitacyjnie do projektowanej laguny o pojemności do 45 000 m³.

System magazynowania gnojowicy będzie więc spełniał z prawie 5-cio krotnym naddatkiem wymagania ww. rozporządzenia.

Gnojowica nie będzie wykorzystywana na terenie fermy. Będzie wykorzystywana na polach należących do grupy Goodvalley, przekazywana do własnych lub należących do innych podmiotów biogazowni, oraz przekazywana do zagospodarowania rolniczego innym podmiotom.

Jeżeli gnojowica będzie wykorzystywana rolniczo, na przyjmującym ją do wykorzystania rolniku ciążył będzie obowiązek opracowania planu nawożenia, uwzględniającego istniejące i planowane obciążenie gleby związkami mineralnymi (zwłaszcza azotem). Nawożenie pól zgodnie z opracowanymi planami nie doprowadzi do przeciążenia gleby związkami mineralnymi, a co za tym idzie do skażenia wód podziemnych i powierzchniowych.

Oddziaływanie hałasu

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia źródłami emisji hałasu bezpośrednio do otoczenia będą:

a) źródła stacjonarne:

- wentylatory dachowe o poziomie mocy akustycznej 76 dB (86 szt.),
- agregat prądotwórczy,
- załadunek silosów.

b) źródła ruchome:

- pojazdy pracowników – pojazdy lekkie

- ciągniki
- pojazdy ciężkie.

Wpływ planowanej inwestycji na emisje hałasu do środowiska przedstawiono w postaci izolinii odpowiednio dla pory dnia i nocy. Porównując przebieg izolinii z dopuszczalnymi poziomami, można stwierdzić, że hałas związany z działalnością inwestycji nie będzie przekraczał obowiązujących norm. W wyniku obliczeń stwierdzono, że na granicy zidentyfikowanych terenów najbliższych położonych terenów chronionych, dla wariantu inwestorskiego, poziom dźwięku A wynosi 35,8 dB dla pory dnia (norma 50 dB) i 35,0dB dla nocy (norma 40 dB). Przy uwzględnieniu oddziaływania skumulowanego z istniejącymi fermami, również nie będzie dochodzić do przekroczeń wartości dopuszczalnych – maksymalny poziom dźwięku wyniesie 39,29 dB dla pory dnia i 38,5 dB dla nocy.

Ochrona powierzchni ziemi

Mając na uwadze charakter prowadzonej działalności, potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego stanowią mogą:

- nieprawidłowo prowadzona gospodarka odpadami,
- nieprawidłowa gospodarka gnojowicą,
- uszkodzenie zbiorników na olej,
- uszkodzenie zbiorników na gaz płynny.

W celu eliminacji ww. zagrożeń zastosowano następujące rozwiązania techniczne:

- odpady niebezpieczne gromadzone będą w kontenerze magazynowym, posadowionym na szczelnej posadzce;
- gaz płynny magazynowany będzie w specjalistycznych zbiornikach podziemnych, będących pod nadzorem Urzędu Dozoru Technicznego,
- olej napędowy magazynowany będzie w zbiorniku agregatu oraz w specjalistycznym kanistrze do magazynowania paliw, umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Olej opałowy gromadzony będzie w zbiornikach dwupłaszczowych na paliwo o pojemności do 1 m³ każdy. Zbiorniki na olej opałowy umieszczone będą na szczelnej posadzce w budynku magazynowym w łączniku oraz w bezpośrednio w budynku KTD. Miejsca magazynowania olejów wyposażone będą w sorbenty.
- ścieki bytowe oraz technologiczne gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych,
- do magazynowania gnojowicy zastosowane zostaną szczelne betonowe zbiorniki na gnojowicę pod rusztami (wanny), z których kanałami odprowadzana będzie do laguny. Lagunę projektuje się jako zbiornik dwukomorowy, którego ściany (skarpy) i dno pokryte będzie dwoma warstwami geomembrany. Przestrzeń pomiędzy geomembranami będzie monitorowana. Zbiorniki będą przykryte trzecią warstwą z geomembrany

odpornej na promienie UV. W przykryciu zainstalowane zostaną kominki odpowietrzające wyrównujące ewentualny nadmiar ciśnienia (zapobiegające rozerwaniu geomembrany),

- gnojowica nie będzie wykorzystywana na terenie fermy. Będzie wykorzystywana na polach należących do grupy Goodvalley, przekazywana do własnych lub należących do innych podmiotów biogazowni, oraz przekazywana do zagospodarowania rolniczego innym podmiotom,
- jeżeli gnojowica będzie wykorzystywana rolniczo, na przyjmującym ją do wykorzystania rolniku ciążył będzie obowiązek opracowania planu nawożenia, uwzględniającego istniejące i planowane obciążenie gleby związkami mineralnymi,

Mając powyższe na uwadze oraz rodzaj prowadzonej działalności, zabezpieczenie środowiska gruntowo - wodnego przed zanieczyszczeniem jest wystarczające.

Wpływ na środowisko przyrodnicze

Na podstawie powyższych wyników inwentaryzacji przyrodniczej, można ocenić, że planowane przedsięwzięcie nie wywrze istotnego wpływu na walory przyrodnicze terenu, z kilku powodów:

- brak chronionych siedlisk i form ochrony przyrody - inwentaryzowane działki nie znajdują się w obszarze ochrony przyrody, na działkach nie występują cenne siedliska przyrodnicze, przejścia dla zwierząt ani korytarze ekologiczne o znaczeniu europejskim;
- niska różnorodność i liczebność gatunków fauny - fauna inwentaryzowanych działek jest słabo zróżnicowana, a napotkane gatunki (owady, pajęczaki, pierścienice, ślimaki, ptaki, gady, ssaki) to w większości pospolite gatunki występujące w Polsce. Na terenie inwentaryzacji stwierdzono również obecność kilku gatunków ptaków objętych ochroną, jednakże obserwacje te, dotyczyły jedynie przelotów;
- ruderalny charakter roślinności - flora obszaru charakteryzuje się dominacją roślinności ruderalnej, leśnej i łąkowej. Większość roślin to gatunki pospolite. Planowana inwestycja polegająca na przekształceniu istniejącej fermy nie powinna negatywnie wpłynąć na utratę bioróżnorodności;
- brak znaczących gatunków grzybów i porostów - zidentyfikowane grzyby i porosty są powszechne i dobrze przystosowane do terenów o umiarkowanym poziomie zanieczyszczeń.

Inwestor wystąpił z wnioskiem o usunięcie drzew kolidujących z planowaną inwestycją.

Zaleca się usunięcie drzew i krzewów poza okresem lęgowym. Jeżeli wycinka będzie prowadzona w okresie lęgowym, powinna odbyć się pod nadzorem ornitologa.

Wpływ na klimat oraz adaptacja przedsięwzięcia do zmian klimatu

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia gazami cieplarnianym emitowanym z fermy będą metan i dwutlenek węgla. W przypadku przedmiotowej fermy emisja metanu wyniesie ok. 173,88 Mg/rok. Jest to wielkość mikroskopijna w porównaniu z całkowitą emisją metanu do atmosfery, szacowaną na 500 mln Mg/rok.

Również emisja dwutlenku węgla ze spalania gazu (ok. 1210 tys. Mg/rok) oraz niewielkie ilości CO₂ z transportu (ok. 0,2 Mg/rok), jest marginalnie mała w porównaniu z emisją CO₂ do atmosfery, szacowaną na ok. 50 miliardów Mg/rok.

Emisje te nie wpłyną w żaden mierzalny sposób na klimat.

Zabezpieczenia na wypadek ekstremalnych zjawisk pogodowych, wynikających ze zmian klimatu:

- planowane budynki zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z przepisami polskiego prawa budowlanego (przepisy te są dostosowane do polskich warunków klimatycznych). Obiekty spełniać będą wymagane prawem przepisy p.poż. Sporządzony projekt zostanie zatwierdzony przez kompetentny organ administracji architektoniczno – budowlanej Starostwa Powiatowego,
- planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na terenach zagrożonych powodzią,
- w obiektach została zaprojektowana wentylacja mechaniczna pozwalająca na utrzymanie odpowiednich warunków, także w trakcie upałów,
- zainstalowane grzejniki i nagrzewnice pozwolą na utrzymanie odpowiedniej temperatury w pomieszczeniach, nawet w trakcie długotrwałych mrozów,
- budynki będą wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną, przez co będą odporne nawet na duże porywy wiatru oraz obciążenia śniegiem,
- obiekt wyposażony będzie w system teleinformatyczny – możliwość szybkiego kontaktu ze służbami ratunkowymi w razie zdarzenia awaryjnego.

Wpływ na krajobraz

Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w zasięgu żadnych form ochrony krajobrazu, to jest parków krajobrazowych, ich otulin, obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Ponadto, przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w krajobrazie mającym znaczenie kulturowe, historyczne lub archeologiczne.

W obszarze lokalizacji przedsięwzięcia krajobraz jest w sposób zdecydowany przekształcony przez czynniki antropogeniczne. Inwestycja dotyczy terenu w przeszłości użytkowanego jako ferma trzody, znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących ferm drobiu.

Część istniejących budynków wymaga wyburzenia z uwagi na kolizję z nowo planowanymi obiektami.

Mając powyższe na uwadze, planowana inwestycja w takim terenie nie będzie przyczyną żadnego dysonansu w istniejącym krajobrazie. Budowa nowych budynków

o estetycznych elewacjach oraz przebudowa istniejących obiektów, wraz z uporządkowaniem terenu i remontem infrastruktury, pozytywnie wpłynie na krajobraz.

Wpływ na zabytki chronione

Mając na uwadze, że nie występuje ponadnormatywne oddziaływanie inwestycji poza jej granicami, nie będzie miała ona żadnego wpływu na pobliskie zabytki.

Zaproponowane w raporcie rozwiązania techniczno-technologiczne minimalizują możliwość zanieczyszczenia środowiska naturalnego, a projektowane przedsięwzięcie (pod względem uciążliwości) nie ograniczy funkcji terenów przyległych i nie ograniczy interesów osób trzecich..

Realizacja inwestycji zgodnie z zamierzeniami przedstawionymi w niniejszym raporcie nie naruszy interesów osób trzecich, bowiem:

- jej oddziaływanie na środowisko zamknie się w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny,
- obiekt powstanie w wyniku przebudowy istniejącej fermy, funkcjonującej w tym terenie od wielu lat,
- w trakcie planowanej inwestycji zastosowane zostaną nowoczesne rozwiązania, które zminimalizują wpływ obiektu na środowisko,
- oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na wszystkie komponenty środowiska naturalnego tj. czystość powietrza, klimat akustyczny, wody powierzchniowe i podziemne, glebę zgodnie z raportem i przy zastosowaniu opisanych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i lokalizacyjnych będzie niższe od ustalonych przepisami standardów jakości środowiska poza terenem przewidzianym na inwestycję. Oddziaływanie na powietrze oraz klimat akustyczny przeprowadzono dla najbardziej niekorzystnych sytuacji – pracy wszystkich źródeł jednocześnie z maksymalnym obciążeniem.

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w zakresie monitoringu emisji, inwestor zobowiązany będzie do:

- prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów,
- sporządzania rocznego zestawienia dotyczącego wytworzonych odpadów,
- sporządzania wykazu zawierającego informacje o sposobie korzystania ze środowiska,
- sporządzanie raportów do bazy KOBiZE,
- prowadzenia pomiarów ilości pobieranej wody.

Monitorowane będą również parametry procesów technologicznych.

Realizacja inwestycji nie będzie sprzeczna z celami środowiskowymi określonymi w poniższych dokumentach:

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego 2030 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Debrzno na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028;
- „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Planowa instalacja będzie spełniać wymagania

- o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,
- rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 15.02.2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. Nr 56, poz. 344).

Reasumując można stwierdzić, że oddziaływanie planowanej inwestycji w czasie jej realizacji oraz normalnej eksploatacji, po zastosowaniu wskazanych zabezpieczeń, nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych standardów środowiskowych w tamtejszym terenie, a jej realizacja jest dopuszczalna w świetle przepisów o ochronie środowiska.

21. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport.

Raport został opracowany przez mgr inż. Iwonę Cieślik, dypl. akustyka Joannę Miziołek i mgr inż. Wojciecha Szczepanika. Inwentaryzacja przyrodnicza została sporządzona przez dr Dariusza Kozika.

22. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Podstawę niniejszego raportu stanowią:

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 czerwca 2024r. 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 2024 r., poz. 1112),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 20 maja 2025r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 498 z późniejszymi zmianami),

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz. z 2023 r. poz. 1587 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 10),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. Nr 1839 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87),
- Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 lipca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U. 2023 poz. 1706),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130, poz. 881),
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2019 poz. 1510),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. poz. 1860),
- Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. poz. 845),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2024 poz. 1130),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 marca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725),

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 lipca 2024r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U., poz. 1311),
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 28 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Budownictwa w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1757),
- 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. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. poz. 138);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. poz. 1742);
- Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1628 z dnia 14 września 2016 r. w sprawie wymogów dotyczących wartości granicznych emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz homologacji typu w odniesieniu do silników spalinowych wewnętrznego spalania przeznaczonych do maszyn mobilnych nieporuszających się po drogach, zmieniające rozporządzenia (UE) nr 1024/2012 i (UE) nr 167/2013 oraz zmieniające i uchylające dyrektywę 97/68/WE;
- Instrukcja ITB 338 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, Warszawa 2008;
- Informacje zamieszczone na stronie internetowej Państwowej Służby Hydrogeologicznej: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>
- Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE;

- EMEP/CORINAIR: Atmospheric Emission Inventory Guidebook. European Environment Agency, Copenhagen, 1999;
- EMEP/EEA: Atmospheric Emission Inventory Guidebook. European Environment Agency, Copenhagen, 2013;
- „Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC Integrated Pollution Prevention and Control) Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń” opracowane na zlecenie Komisji Europejskiej w 2003 r.;
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 15.02.2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. Nr 56, poz. 344),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. poz.1169),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U z 2023 r, poz. 244),
- Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, wrzesień 2003 r.;
- Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska;
- Wydawanie pozwoleń zintegrowanych. Wytyczne najlepszej dostępnej techniki BATNEEC. Chów i hodowla drobiu. Agencja Ochrony Środowiska, Irlandia;
- „Zależność między nowoczesnymi systemami w produkcji drobiarskiej a ochroną naturalnego i produkcyjnego środowiska” – referat prof. dr hab. Zbigniewa Dobrzańskiego z Akademii Rolniczej we Wrocławiu wygłoszony na konferencji, która odbyła się pod patronatem Krajowej Rady Izb Rolniczych na targach Polagra w 2001 r.
- „Odory w środowisku pracy rolnika – hodowcy”, doc. dr hab. Z. Makles, dr inż. W. Domański, „Bezpieczeństwo Pracy” nr 2/2008,
- Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2030 r.;
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Żyrardowskiego na lata 2023 – 2026 z perspektywą na lata 2027-2030;

- Program Ochrony Środowiska dla gminy Radziejowice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024;
- „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.
- Informacje zlecniodawcy dotyczące technologii i systemu pracy obiektu.