

**OCENA ODDZIAŁYWANIA
PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

polegającego na:

**BUDOWIE BUDYNKU INWENTARSKIEGO –
TUCZARNI I ZWIĘKSZENIE OBSADY TRZODY
CHLEWNEJ DO MAKSYMALNIE MOŻLIWEJ
WIELKOŚCI 368 DJP, Z ZEWNĘTRZNYM
ZBIORNIKIEM NA GNOJOWICĘ,
ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁKACH NR 60/2 I
60/1, W OBREBIE 0018 OLSZEWO, GMINA OLECKO**

dla

.....

Inwestor:

Autor opracowania: mgr Marzena Potepa

Gołdap, listopad 2017 r.

Spis treści:

1. WSTĘP	5
1.1. Przedmiot oceny	5
1.2. Podstawy wykonania oceny	5
1.3. Cel sporządzenia oceny	5
1.4. Podstawy prawne wykonania oceny	6
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	8
2.1. Lokalizacja	8
2.2. Charakterystyka przedsięwzięcia	10
2.3. Główne cechy procesów technologicznych	12
2.4. Zużycie materiałów, surowców i paliw	15
2.5. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami	15
2.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu	15
2.7. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięcia mogących znacząco oddziaływać na środowisko	16
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA I OBSZARÓW ZABUDOWY MIESZKALNEJ I ZABYTKÓW CHRONIONYCH, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	17
3.1. Elementy przyrodnicze środowiska – informacja o różnorodności biologicznej	17
3.2. Obszary zabudowy mieszkalnej	17
3.3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz stanowisk archeologicznych	18
4. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA	19
4.1. Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia	19
4.2. Wariant alternatywny dla planowanego przedsięwzięcia	19
4.3. Wariant realizacyjny planowanego przedsięwzięcia	19
5. PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI ORAZ OKREŚLENIE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE LUDZI	21
5.1. Oddziaływanie na elementy przyrodnicze środowiska	21
5.1.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	21
5.1.2. Oddziaływanie na powietrze	22

5.1.3. Oddziaływanie na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu.....	35
5.1.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny	37
5.1.5. Oddziaływanie na środowisko gruntowo – wodne.....	45
5.1.6. Oddziaływanie gospodarki odpadami	46
5.1.7. Oddziaływanie na przyrodę ożywioną, w tym rośliny, zwierzęta, grzyby i istniejące siedliska przyrodnicze.....	50
5.2. Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej	51
5.3. Oddziaływanie transgraniczne.....	52
5.4. Oddziaływanie na obszary chronione, obiekty przyrodnicze, w tym na sieć obszarów Natura 2000 oraz na ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	52
5.5. Oddziaływanie na dobra materialne i zdrowie ludzi.....	52
5.6. Oddziaływanie na obiekty zabytkowe, stanowiska archeologiczne i krajobraz kulturowy	52
5.7. Oddziaływanie skumulowane.....	53
5.8. Oddziaływanie wzajemne.....	53
5.9. Identyfikacja oddziaływań	53
6. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU	57
7. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	59
7.1. Gleby.....	59
7.2. Powietrze atmosferyczne	60
7.3. Hałas	61
7.4. Wody powierzchniowe i podziemne	61
7.5. Odpady.....	62
7.6. Ludzie.....	63
7.7. Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 i łączące je korytarze ekologiczne	64
8. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNIKĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.....	65
9. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	66

10. OBSZARY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA TERENU	68
11. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.....	68
12. MONITORING ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	68
13. OPIS TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI PODCZAS OPRACOWYWANIA NINIEJSZEJ OCENY	69
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	69
15. AUTOR OPRACOWANIA I OŚWIADCZENIE AUTORA.....	72
16. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW	73

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot oceny

Przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko jest przedsięwzięcie polegające na budowie budynku inwentarskiego – tuczarni trzody chlewnej, reorganizacja gospodarstwa rolnego i zwiększenie obsady docelowej do maksymalnych możliwych 368 DJP wraz z zewnętrznym zbiornikiem na gnojowicę o pojemności ok. 1500 m³ zlokalizowanego na działce o nr 60/2 i 60/1, we wsi Olszewo, obręb geodezyjny 0018 Olszewo, gmina Olecko, powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie.

Inwestorami są

1.2. Podstawy wykonania oceny

Zlecniodawcami przygotowania materiałów do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia, w tym oceny o oddziaływaniu na środowisko, są – Inwestorzy.

Podstawą wykonania niniejszego opracowania jest umowa zawarta pomiędzy, a firmą BAK Sp. z o.o., Wronki Wielkie 33, 19-500 Gołdap oraz:

- karta informacyjna do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- inwentaryzacja terenowa: czerwiec - sierpień 2010 r., marzec 2011 r.,
- inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona w okresie marzec - październik 2016 r.,
- postanowienie nr GKO.6220.6.2017 Urzędu Miejskiego w Olecku z dnia 14 lipca 2017 r. o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej inwestycji,
- opinia Marszałka Warmińsko – Mazurskiego nr OŚ-PS.7220.8.2017 z dnia 28 czerwca 2017 r. oraz opinia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie nr WOOŚ.4240.242.2017.KT z dnia 29 czerwca 2017 r. o zakresie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- opracowania własne,
- mapy, materiały i informacje uzyskane od Inwestorów.

1.3. Cel sporządzenia oceny

Ocena oddziaływania na środowisko została sporządzona w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku inwentarskiego – tuczarni trzody chlewnej, reorganizacji gospodarstwa rolnego i zwiększeniu obsady do maksymalnych możliwych 368 DJP i budowie zewnętrznego zbiornika na gnojowicę o pojemności ok. 1500 m³.

Niniejsza ocena oddziaływania na środowisko uwzględnia wymóg starania się o decyzję środowiskową na maksymalną możliwą obsadę tuczników, jaką Inwestor może trzymać w poszczególnych budynkach inwentarskich przy zastosowaniu zakładanej technologii hodowli zwierząt i zachowaniu minimalnych warunków utrzymania zwierząt, nawet jeśli w budynkach inwentarskich Inwestor zamierza trzymać mniejszą

obsadę zwierząt. Stąd analiza i cały raport zawiera obliczenia dla maksymalnych możliwych ilości tuczników (368 DJP) w istniejącym oraz planowanym do budowy budynku gospodarskim.

Celem opracowania jest określenie oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze oraz ludzi w fazie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji, a także przedstawienie rozwiązań techniczno-technologicznych oraz działań mających na celu minimalizację niekorzystnych oddziaływań.

Opracowanie obejmuje określenie wpływu inwestycji na poszczególne elementy środowiska: powietrze, klimat akustyczny, środowisko gruntowo-wodne, faunę i florę, ludzi, a także krajobraz, we wzajemnym ich powiązaniu dla etapów realizacji, eksploatacji i likwidacji obiektu. Ocena określa czy inwestycja stanowi zagrożenie i uciążliwości dla terenów sąsiadujących z inwestycją, dla wód podziemnych oraz powierzchni ziemi. Zagadnienia przedstawiono w formie opisowej i graficznej.

1.4. Podstawy prawne wykonania oceny

Zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. – Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 353 z późn. zmianami) oraz paragrafem 2 ust. 1 pkt 51 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71) przedmiotowa inwestycja kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP).

Planowana inwestycja realizowana będzie na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich. Dodatkowo więc zgodnie z zapisem paragrafu 3 ust.1 pkt 103 ppkt b tego Rozporządzenia (Dz. U. 2016 poz. 71) inwestycja wymaga oceny oddziaływania na środowisko z powodu lokalizacji na obszarze objętym formą ochrony przyrody w świetle zapisów art. 6 ust. 1 pkt 4 Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2008 nr 201 poz. 1237 z późniejszymi zmianami). W świetle tych zapisów dopuszcza się realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

Wystąpił zatem obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie konieczności sporządzenia oceny o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Lista aktów prawnych wykorzystanych przy opracowywaniu niniejszej oceny:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2016 poz. 672),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – *O ochronie przyrody* (Dz. U. 2008 nr 201 poz. 1237 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. – *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2016 poz. 353 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. – *O odpadach* (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.),

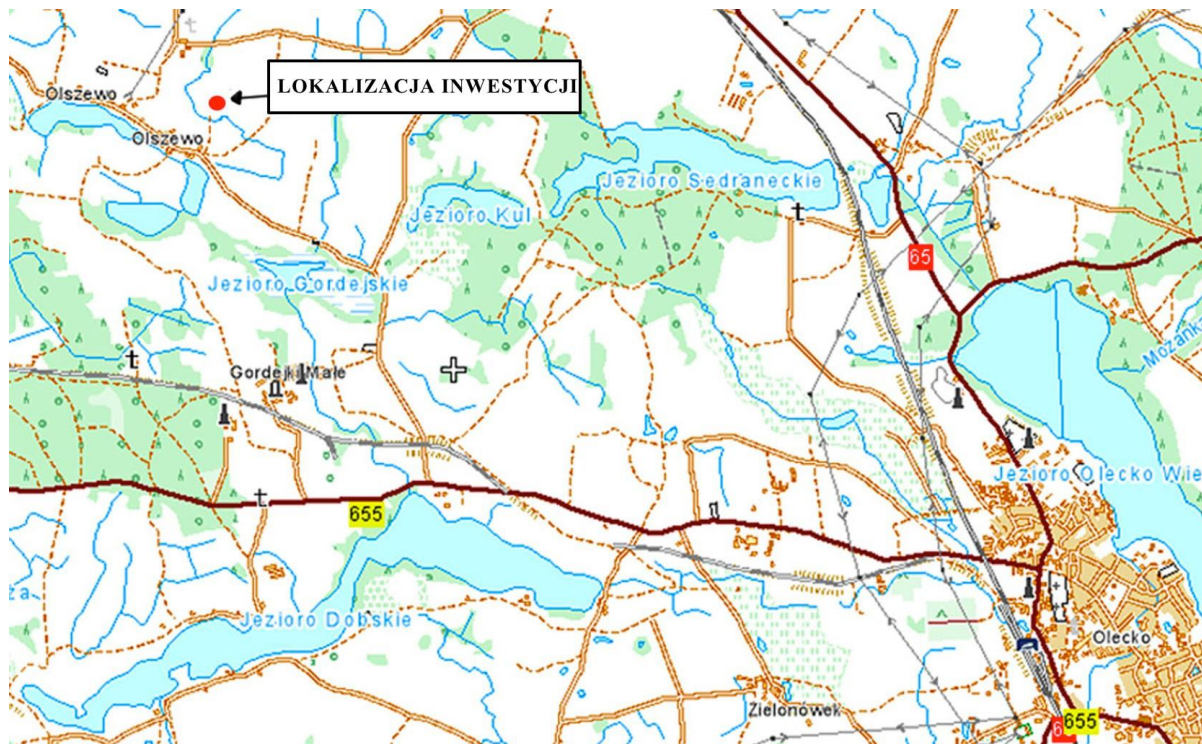
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – *Prawo wodne* (Dz. U. 2015 poz. 469),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. – *O nawozach i nawożeniu* (Dz. U. 2007 nr 147, poz. 1033 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165, poz. 1359),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, nr 16, poz. 87),
- Rozporządzenie nr 139 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 178, poz. 2621),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010, nr 56 poz. 344 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 2003, nr 4, poz. 44),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 138),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 1973).

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Lokalizacja

Reorganizacja gospodarstwa rolnego przez Inwestorów będzie miała miejsce na działkach o numerach ewidencyjnych 60/2 i 60/1 w obrębie geodezyjnym 0018 Olszewo, w gminie Olecko, powiecie oleckim, województwie warmińsko – mazurskim.

Budowę nowego budynku tuczu trzody chlewnej i zewnętrznego zbiornika na gnojowicę o pojemności ok. 1500 m³ lokalizuje się na działce o nr ewidencyjnym 60/2. Lokalizację planowanego przedsięwzięcia przedstawia rycina poniżej.



Ryc. 1. Lokalizacja miejsca planowanej inwestycji.

Teren, na którym planuje się realizację inwestycji tj. działka nr 60/1 i działka nr 60/2 stanowią gospodarstwo rolne i znajdują się we własności Inwestorów: – działka nr 60/2 i – działka nr 60/1 (Załączniki – Wypisy z rejestru gruntów). Odległość planowanego do budowy budynku tuczarni od najbliższej zabudowy zlokalizowanej na działce nr 60/2:

- od budynku mieszkalnego wynosi ok. 70 m,
- od najbliższego budynku gospodarczego (inwentarskiego) ok. 40 m.

W najbliższym otoczeniu działek nr 60/1 i 60/2, na których zlokalizowana zostanie inwestycja znajdują się:

- od północy: grunty rolne,
- od południa: grunty rolne, droga gruntowa,
- od wschodu: grunty rolne,
- od zachodu: grunty rolne.

Tabela 1. Lokalizacja najbliższej zabudowy mieszkalnej względem planowanej inwestycji.

Lp.	Nr działki	Rodzaj zabudowy	Odległość od planowanej inwestycji	Położenie od planowanej inwestycji
1	63	zagrodowa	ok. 370 m	wschód
2	400/2	zagrodowa	ok. 500 m	północny-zachód
3	70/6	zagrodowa	ok. 390 m	południowy-zachód

Teren działek o nr ewidencyjnych 60/1 i 60/2, na których realizowane będzie planowane przedsięwzięcie, nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Gospodarstwo rolne Inwestorów składa się z działki nr 92/4, obręb 0010 Gordejki o powierzchni 32,9243 ha oraz działek nr: 7, 9, 10/2, 12/2, 14, 15, 16/2, 17/1, 179/3, 179/4, 181/2, 59/1, 59/2, 60/2, 72/4, 73, 81/7, 85/1, 181/5, 224/14, 60/1 obręb 0018 Olszewo o łącznej powierzchni 118,5914 ha.

Ogólna powierzchnia działek rolnych wynosi 151,5157 ha.

Aktualnie powierzchnia zajmowana przez zabudowane siedlisko wynosi 0,8537 ha, a grunty rolne stanowią areał 150,6620 ha, w tym grunty orne stanowią 134,3693 ha.

Gospodarstwo planowane do reorganizacji składa się obecnie z budynku mieszkalnego, placów manewrowych, 3 budynków inwentarskich połączonych ze sobą, dostosowanych do chowu trzody chlewnej z pomocniczymi pomieszczeniami gospodarczymi oraz korytarzami technicznymi. Gospodarstwo posiada konieczne przyłącza:

- sieć wodociągową;
- sieć kanalizacji dla wód opadowych i roztopowych;
- sieć kanalizacji sanitarnej;
- sieć energetyczną zasilającą i oświetlającą.

Przedsięwzięcie lokalizuje się w miejscowości Olszewo. Zabudowę wsi stanowi zabudowa zagrodowa i jednorodzinna. Istniejący krajobraz ma charakter typowo rolniczy. Najbliższe sąsiedztwo tworzą użytki rolne. W odległości ok. 50 m w kierunku południowym od planowanego przedsięwzięcia znajduje się rów melioracji szczegółowej R-D 24600.

Obszar planowanej inwestycji stanowią grunty rolne. Niewielki fragment obszaru stanowią nieużytki. W otoczeniu znajdują się grunty rolne, pastwiska, łąki i nieużytki, lasy.

Jest to teren zlewni Jednolitej Części Wód Powierzchniowych Rzecznych i Podziemnych *Połomka od źródeł do Romoły bez Romoły*, region wodny Środkowej Wisły w obszarze dorzecza Wisły. Planowane przedsięwzięcie znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich.

Florę opisywanego terenu tworzą typowe zbiorowiska dla terenów użytkowanych rolniczo (w tym terenów zielonych) – agrocenozy stanowią sztuczny układ ekologiczny, utworzony przez człowieka w celu uzyskania maksymalnych plonów. Oprócz występujących na opisywanym terenie typowych gatunków roślin łąkowych, występują tu również zespoły roślinności segetalnej (tzw. chwasty pól uprawnych). Na terenie występują pojedyncze

zadrzewienia i zakrzewienia. Zbiorowiska ruderalne z kolei zajmują stosunkowo niewielkie tereny w rejonie dróg gruntowych.

Dojazd do terenu inwestycji stanowi gruntowa droga dojazdowa do gospodarstwa z kierunku południowego.

2.2. Charakterystyka przedsięwzięcia

Planowane do realizacji przedsięwzięcie polegać będzie na reorganizacji gospodarstwa rolnego i zwiększeniu obsady tuczników przy założeniu, że maksymalna możliwa obsada w tym przypadku wynosi 368 DJP (przy zastosowaniu zakładanej technologii hodowli zwierząt i zachowaniu minimalnych warunków utrzymania zwierząt).

Reorganizacja ta polegać będzie na:

1. zmianach modernizacyjnych w istniejącym budynku inwentarskim,
2. budowie nowego budynku inwentarskiego - tuczarni
3. budowie zewnętrznego zbiornika na gnojowicę o pojemności ok. 1500 m³, który zbierać będzie ścieki z obu budynków tuczarni.

Modernizacja istniejącego budynku inwentarskiego

Istniejący budynek inwentarski to połączone ze sobą 3 budynki, z pomieszczeniami dostosowanymi do chowu trzody chlewnej, z pomocniczymi pomieszczeniami gospodarczymi oraz korytarzami technicznymi. Łączna powierzchnia w tym budynku, dostosowana do chowu tuczników to 970 m². Przyjmując, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 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, które określa minimalne warunki dla utrzymania zwierząt, że minimalna powierzchnia dla tuczniaka o wadze powyżej 110 kg to 1 m², maksymalna możliwa obsada w istniejącym budynku inwentarskim to 970 tuczników, czyli 136 DJP.

Powierzchnia ta zostanie podzielona na 5 sektorów, po 194 m² każdy, mogące pomieścić – zgodnie z obowiązującymi przepisami – maksymalnie po 194 sztuk tuczników o wadze ok. 110 kg.

Planowany do budowy nowy budynek tuczarni

Planowany do budowy nowy budynek inwentarski wzniesiony zostanie na terenie istniejącego siedliska rolnego, w odległości ok. 40 m od istniejącego budynku inwentarskiego, na działce o nr ewidencyjnym 60/2. Budynek będzie posiadał powierzchnię zabudowy około 1760 m² (wymiary budynku to 110 m x 16 m). Wykonany będzie z zastosowaniem najnowszych technologii w dziedzinie budownictwa inwentarskiego. Gotowe płyty betonowe z jednej strony zostaną wzmocnione zbrojoną warstwą betonu, a z drugiej ocieplone 15 cm warstwą styropianu z mineralną wyprawą elewacyjną. Dach będzie dwuspadowy, kąt nachylenia połaci 30 do 45° pokryty eurofalą.

Powierzchnia około 100 m² przeznaczona zostanie na korytarze techniczne i pomieszczenia gospodarcze, pozostała część dostosowana zostanie pod nowoczesny chów tuczników w systemie bezściółkowym. Pod rusztami znajdować się będą dodatkowo baseny gnojowicowo – podrusztowe. W ten sposób uzyskana powierzchnia 1.660 m², dostosowana

do chowu tuczników, pomieścić będzie mogła maksymalnie 1.660 sztuk tuczników o wadze powyżej 110 kg (zgodnie w w/w Rozporządzeniem), co daje 232 DJP.

W nowym budynku wyodrębnionych zostanie 10 sektorów, po 166 m² każdy, mogące pomieścić maksymalnie do 166 sztuk tuczników o wadze ok. 110 kg. Pozostałe 100 m² przeznaczone zostanie na korytarze techniczne oraz pomieszczenia gospodarcze, m.in. dla sztuk wymagających izolacji i ewentualnego leczenia.

Budynek tuczarni zostanie wyposażony w centralny system wentylacji mechanicznej. Wentylowanie budynku odbywać się będzie poprzez wspólny dla wszystkich sektorów kanał wentylacyjny i zamontowane w nim, na dowolnej długości budynku zestaw wentylatorów trójfazowych sterowanych falownikiem. Zainstalowanych zostanie 6 wentylatorów w kalenicy, w dachu tuczarni. Parametry wentylatora:

- moc: 2,5 kW,
- zasilanie: 400 V,
- wydajność: 26 tys. m³/h,
- podciśnienie: 50 Pa,
- hałas znamionowy: 71 dB, hałas w odległości 2 m: 60 dB.

Poziom zerowy posadzki budynku podniesiony będzie na wysokości 1,2 m od gruntu, co pozwoli na wykonanie basenów gnojowicowych - podrusztowych w kojcach dla zwierząt. Gromadzona w basenach gnojowica po zakończeniu cyklu tuczu splawiana będzie systemem rur bezpośrednio do projektowanego zbiornika na gnojowicę.

Zbiornik na gnojowicę

Zbiornik na gnojowicę zlokalizowany będzie na zewnątrz, pomiędzy istniejącym budynkiem tuczarni a planowanym nowym budynkiem tuczarni. Planuje się typowy zbiornik na gnojowicę o pojemności ok. 1.500 m³. Zbiornik spełniał będzie wymogi określone w paragrafie 6 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. 2014, poz. 81), czyli będzie posiadał:

- dno i ściany nieprzepuszczalne;
- szczelne przykrycie;
- wylot wentylacyjny oraz zamykany otwór wejściowy.

Nie planuje się budowy zaplecza socjalnego na analizowanym terenie. Przewiduje się zaopatrywanie w wodę z przyłącza sieci wodociągowej zarządzanej przez Spółkę z o. o. Optima w Olecku.

Dodatkowo przy nowym budynku postawiony zostanie metalowy kontener służący do przechowywania padłych zwierząt. Będzie on zamykany i zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz zwierząt. W kontenerze tym padłe zwierzęta będą przechowywane do czasu przybycia wyspecjalizowanej i uprawnionej firmy i odbioru celem ich utylizacji.

Koncepcja zagospodarowania działki wraz z naniesionymi, planowanymi do budowy obiektami stanowi Załącznik do opracowania.

2.3. Główne cechy procesów technologicznych

Tucz zwierząt będzie odbywać się w oparciu o zakupionego warchlaka o wadze ok. 25 kg i prowadzony będzie do osiągnięcia wagi sprzedażowej ok. 115 kg. Tucz trzody chlewnej odbywać się będzie w systemie tygodniowym, co oznacza, że w każdym tygodniu roku będzie wstawiana do tuczarni nowa grupa warchlaków i jednocześnie będzie sprzedawana tygodniowa grupa tuczników, pomniejszona o ubytki naturalne.

Oba budynki: istniejący o powierzchni dostosowanej do chowu tuczników ok. 970 m² i planowany o powierzchni dostosowanej do chowu tuczników około 1.660 m² będą łącznie posiadały 15 tygodniowych sektorów, co pozwoli na utrzymanie maksymalnie 194 szt. zwierząt w każdym sektorze w istniejącym budynku i 166 sztuk zwierząt w każdym sektorze w nowym, planowanym do budowy budynku (zgodnie z §24, pkt 3.2) lit g) rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010, nr 56 poz. 344 z późn. zm.) – powierzchnia kojca w przeliczeniu na sztukę warchlaka i tuczniaka o wadze > 110kg – 1m²).

W związku z tym, że sektory będą pracować w systemie puste-pełne, w sposób przemienny wypełnionych trzodą chlewną będzie 14 sektorów. Jeden sektor będzie zawsze przemiennie pusty. W tej technologii oraz przy tych możliwościach technicznych obsada tygodniowa wynosić będzie:

maksymalnie: 5 sektorów x 166 sztuk x 0,14 + 4 sektory x 166 sztuk x 0,07 + 5 sektorów x 194 sztuk x 0,14 = **298 DJP**

minimalnie: 4 sektory x 166 sztuk x 0,07 + 5 sektorów x 166 sztuk x 0,14 + 3 sektory x 194 sztuk x 0,14 + 1 sektor x 194 sztuk x 0,07 = **258 DJP**

Jednakże, z racji wymogów przepisów prawa, należy wskazać, jaka maksymalnie możliwa jest obsada zwierząt przy zachowaniu minimalnych warunków chowu, dlatego też analiza obejmuje maksymalną możliwą ilość zwierząt w istniejącym budynku na poziomie 970 sztuk tuczników (5 sektorów po 194 sztuk każdy, 136 DJP) oraz w planowanym do budowy budynku inwentarskim - 1.660 sztuk tuczników (10 sektorów po 166 sztuk każdy, 232 DJP). Stąd planowana ilość dużych jednostek przeliczeniowych kształtuje się docelowo na poziomie 368 DJP. Wielkość jednostki przeliczeniowej wynika z wieku zwierząt i określa ją załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71).

Planuje się technologię żywienia zwierząt na sucho i do woli. Pasza automatycznie podawana z silosów paszowych trafiać będzie poprzez podajnik do koryt paszowych. Zainstalowane zostaną smoczkowe poidła na wodę. Nie przewiduje się dodawania do paszy preparatów redukujących wydalanie białek powodujących później emisję głównie amoniaku.

Przyjęty tygodniowy system tuczu trzody chlewnej ułatwia w dużej mierze zorganizowanie czyszczenia sektorów. Każdorazowo po sprzedaży tuczników dany sektor będzie myty za pomocą myjki ciśnieniowej, przy użyciu wody i środka dezynfekcyjnego – Virkon, następnie splukiwany będzie do basenów podrusztowych i suszony. Stamtąd ścieki odprowadzane będą do zbiornika na gnojowicę i wymieszane wylewane będą na pola Inwestorów. Środek Virkon jest w środowisku naturalnym całkowicie biodegradowalny i dlatego nie przewiduje się innego sposobu odprowadzania ścieków z procesu mycia i dezynfekcji.

Po takim myciu i dezynfekcji sektor stać będzie pusty do przyjęcia zwierząt w kolejnym tygodniu.

Produkcja gnojowicy

Pojemność zbiornika na gnojowicę powinna wystarczyć na czteromiesięczną produkcję gnojowicy. Do planowanego do budowy zbiornika rurami spływać będzie gnojowica z obu budynków: istniejącego o maksymalnej możliwej obsadzie 136 DJP i planowanego do budowy, o maksymalnej możliwej obsadzie 232 DJP.

Ilość powstającej gnojowicy obliczono na podstawie dokumentu referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, Ministerstwo Środowiska, 2005.

Zużycie wody przez tuczniki na 1 kg paszy zmniejsza się z wiekiem, ale ponieważ zwierzęta mają co raz większe zapotrzebowanie na paszę wraz ze wzrostem masy ciała, ich pełna dzienna dawka wody jest wyższa.

Zarówno rozlewanie wody, jak i produkcja gnojowicy są uzależnione od systemu pojenia. Poniżej przedstawiono wpływ dostarczania wody poidełkami smoczkowymi na produkcję i zawartość suchej masy w gnojowicy.

Tabela 2. Wpływ dostarczania wody poidełkami smoczkowymi na produkcję i zawartość suchej masy w gnojowicy

Zużycie wody (l/świnia/min)	Produkcja gnojowicy (m ³ /świnia/rok)	Zawartość suchej masy (%)
0,4	1,31	9,3
0,5	1,45	8,1
0,6	1,60	7,2
0,7	1,81	6,1
0,8	2,01	5,2

Zgodnie z wyżej cytowaną tabelą dla wskaźnika jak najmniej korzystnego tj. maksymalnego zużycia wody 0,8 l/świnia/min, produkcja gnojowicy wynosi 2,01 m³/świnia/rok. Dla podmiotowej fermy **produkcja gnojowicy** przy maksymalnej, możliwej obsadzie 2.630 sztuk (368 DJP) wynosi:

$$2.630 \text{ szt.} * 2,01 \text{ m}^3/\text{szt}/\text{rok} = \underline{\underline{5.286,30 \text{ m}^3/\text{rok}}}$$

Ze względu na klimat i pogodę na przedmiotowym terenie wylewanie gnojowicy do gruntu jest możliwe jedynie poza miesiącami zimowymi (grudzień – marzec). Dlatego przyjmuje się, że najdłuższym okresem przechowywania gnojowicy jest okres 4 miesięcy. Obliczono ilość gnojowicy powstającej w ciągu miesiąca:

$$5.286,30 \text{ m}^3/12 = 440,525 \text{ m}^3$$

co na 4 miesiące daje:

$$440,525 \text{ m}^3/\text{m-c} * 4 = \underline{\underline{1.762,10 \text{ m}^3/4 \text{ miesiące}}}$$

Okrągły zbiornik na gnojowicę będzie posiadał następujące wymiary:

- wysokość: h = 3 m,
- średnica = 25 m

Objętość projektowanego zbiornika kształtować się będzie zatem następująco:

$$V = \Pi \times r^2 \times h$$
$$V = 3,14 \times 156,25 \text{ m} \times 3 \text{ m}$$
$$\underline{V = 1.471,88 \text{ m}^3}$$

Zbiornik wykonany zostanie z prefabrykowanych typowych atestowanych elementów betonowych, przykryty szczelną membraną właściwą dla typowych zbiorników na gnojowicę. Spełniać będzie wszystkie wymogi, określone przepisami prawa (rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r., Dz. U. 2014, poz. 81), co do technicznych parametrów tego typu budowli, to jest będzie posiadał: dno i ściany nieprzepuszczalne, szczelne przykrycie, wylot wentylacyjny oraz zamykany otwór wejściowy. Planuje się osadzenie zbiornika 1 m p. p. gruntu.

Dodatkowo, pod rusztami nowego budynku tuczarni Inwestorzy zaplanowali baseny gnojowicowo – podrusztowe. Będą one pod całością budynku i będą miały wysokość 50 cm. Daje to odpowiednio dodatkową powierzchnię do przechowywania gnojowicy.

Wymiary basenów gnojowicowo – podrusztowych w budynku tuczarni:

- długość D = 110 m
- szerokość S = 16 m
- wysokość W = 0,5 m

Objętość basenów gnojowicowo – podrusztowych z pominięciem 100 m² przeznaczonych na pomieszczenia gospodarcze:

$$V = D \times S \times W$$
$$V = 1.660 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m}$$
$$\underline{V = 830 \text{ m}^3}$$

Inwestor zyskuje tym samym łącznie 2.301,88 metry sześciennie (1.471,88 i 830) zbiornika na przechowywanie gnojowicy, co pozwala pomieścić gnojowicę gromadzoną przez ponad 5 miesięcy:

$$2.301,88 \text{ m}^3 / 440,525 \text{ m}^3 = \mathbf{5,22 \text{ m-ca}}$$

Przy założeniu, że mróz i pokrywa śnieżna nie będzie zalegać dłużej niż 4 miesiące w roku – projektowany zbiornik na gnojowicę będzie odpowiedni i wystarczający dla maksymalnej możliwej obsady tuczarni.

Zagospodarowanie gnojowicy

Inwestorzy dysponują arealem 150,6620 ha gruntów rolnych, z czego 134,3693 ha stanowią grunty orne. Grunty orne będą wykorzystane jako obszar alimentacji naturalnych nawozów organicznych tj. gnojowicy, w dawkach określonych przez ustawę *o nawozach i nawożeniu* (Dz. U. 2007, nr 147, poz. 1033 z późn. zm.). Zgodnie z art. 17, pkt. 3 w/w ustawy zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych.

Zgodnie z Tabelą 2. do dalszych obliczeń przyjęto zawartość suchej masy w gnojowicy jako 5,2 % (ponieważ założono w obliczeniach wcześniejszych maksymalne zużycie wody - czyli gnojowica będzie bardzo rzadka) 0,8 l/świnie/minutę, co dało 2,01 m³ gnojowicy /świnia/rok. Idąc za tym i za danymi literaturowymi przyjęto, że gnojowica średnia zawiera 0,35% azotu, przy założeniu, że średnia gnojowica świńska zawiera około 4,52%

suchej masy (ta zawartość suchej masy jest najbardziej zbliżona do obliczeń z tabeli gdzie zawartość suchej masy wynosiła 5,2%).

Zakładając, że 1 m³ gnojowicy zawiera 3,5 kg azotu, to 5.286,30 m³ będzie zawierać **18.502,05 kg azotu (rocznie)**; czyli **na 1 ha będzie to wynosić 137,70 kg azotu.**

Biorąc pod uwagę dozwoloną dawkę azotu (N), którą można wprowadzić do ziemi w postaci nawozu – 170 kg N/ha oraz ilość przewidywanej do wytworzenia gnojowicy 5.286,30 m³/rok = 6.219,17 Mg (1 Mg = 0,85 m³), **do wykorzystania całości powstającej gnojowicy niezbędny jest areal ok. 6.219,17 Mg * 3,5 kg/MgN/170kg/ha = 128 ha**, na którym jest możliwe nawożenie powstałą gnojowicą. Inwestor posiada 134,3693 ha czyli wystarczający areal gruntów.

Zgodnie z Kodeksem praktyki rolniczej nawozy naturalne powinny być stosowane na polach w okresie od 1 marca do 30 listopada. Wywożenie gnojowicy na pola odbywać się będzie za pomocą beczkowozów.

2.4. Zużycie materiałów, surowców i paliw

Przewiduje się, że procesy produkcyjne i funkcjonowanie przedsięwzięcia wykorzystają:

- około 15.000 m³/rok wody do celów sanitarnych i technologicznych;
- ścieki socjalno-bytowe w ilości około 200 m³/rok,
- ścieki technologiczne w ilości około 6000 m³/rok
- planowane zużycie energii na rok około 20 000 kWh, (przyłączona energia będzie przeznaczona do celów zasilania urządzeń oraz oświetlenia pomieszczeń inwentarskich, pomieszczeń socjalnych i biurowych),
- wody opadowe będą odprowadzane z placów i terenów utwardzonych za pośrednictwem kanalizacji deszczowej przez separatory do gruntu,
- planowane ogrzewanie – kocioł na biomasę i na paliwo stałe; zużycie opału około 100 Mg/rok.

2.5. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami

Brak jest stwierdzonych powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedmiotowego przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania tego przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

2.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

Przez **poważną awarię przemysłową** rozumiemy zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub

powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem (definicja według Ustawy *Prawo ochrony Środowiska* Dz. U. 2016, poz. 672, artykuł 3, poz. 23).

W fazie realizacji przedsięwzięcia mogą mieć miejsce sytuacje awaryjne polegające na awarii środków transportu i maszyn budowlanych używanych podczas prac budowlanych i modernizacyjnych gospodarstwa. W wyniku tego odpady niebezpieczne w postaci płynów mogą zostać rozlane po terenie i tym samym pojawi się ryzyko przedostania się ich do wód gruntowych i gleby.

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia, awarie, z jakimi możemy mieć do czynienia, polegać mogą głównie na:

- wycieku płynów eksploatacyjnych samochodów i ciągników poruszających się po placach manewrowych;
- rozszczelnieniu się zbiornika na gnojowicę i niekontrolowanym przedostaniu się do środowiska wodnego gnojowicy;

Przez **katastrofę naturalną** z kolei rozumiemy zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu (zgodnie z *Ustawą o stanie klęski żywiołowej* z dnia 18 kwietnia 2002 r., art. 3 pkt. 1 ust.2. – Dz. U. 2014, poz. 333)

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie o klimacie umiarkowanym, na którym skrajne i gwałtowne zjawiska pogodowe, będące potencjalnym powodem katastrofy naturalnej, występują niezwykle rzadko. Jednakże postępujące zmiany klimatyczne, obejmujące coraz większe części naszego globu, przekładają się również na zmiany pogody również w północno-wschodniej Polsce. Istnieje więc ryzyko gwałtownych zjawisk pogodowych jak: silne wiatry, susze, intensywne opady atmosferyczne, temperatury ekstremalne czy wyładowania atmosferyczne, mogących oddziaływać na planowane przedsięwzięcie.

Wreszcie **katastrofa budowlana**, którą rozumiemy jako niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów (za *Ustawą Prawo budowlane* z dnia 7 lipca 1994 r., art. 73 pkt. 1 – Dz. U. 2016, poz. 290).

W przypadku planowanych prac modernizacyjnych przy realizacji przedsięwzięcia istnieje ryzyko naruszenia konstrukcji istniejących budynków inwentarskich oraz ryzyko zniszczenia całego obiektu budowlanego. Podobne ryzyko istnieje również w przypadku budowy nowego budynku inwentarskiego – chlewni. Jest ono jednak bardzo znikome z racji dbałości o jakość prac, zachowanie norm i przepisów budowlanych oraz innych przepisów prawa i regulaminów pracy.

2.7. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięcia mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Nie przewiduje się wykonywania prac rozbiórkowych na etapie budowy i eksploatacji inwestycji. W przypadku zakończenia działalności i wystąpienia konieczności rozbiórki obiekty budowlane zostaną rozebrane i zutylizowane zgodnie z prawem budowlanym.

3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA I OBSZARÓW ZABUDOWY MIESZKALNEJ I ZABYTKÓW CHRONIONYCH, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1. Elementy przyrodnicze środowiska – informacja o różnorodności biologicznej

Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko zawiera załącznik do niniejszej oceny – **Inwentaryzacja przyrodnicza**. Jest to zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego wraz z opisem zastosowanej metodyki. Wyniki tych badań, przedstawione w formie opisowej oraz graficznej wyczerpująco pokazują różnorodność biologiczną terenu planowanego przedsięwzięcia. Stanowią również podstawę do zbadania, przeanalizowania i opisanie potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, które to przedstawione zostało w dalszej części niniejszego opracowania (rozdział 5).

3.2. Obszary zabudowy mieszkalnej

Bezpośrednie sąsiedztwo przedmiotowej inwestycji stanowią:

- od północy: grunty rolne,
- od południa: grunty rolne, droga gruntowa,
- od wschodu: grunty rolne,
- od zachodu: grunty rolne.

Tabela 3. Lokalizacja najbliższej zabudowy mieszkalnej względem planowanej inwestycji.

Lp.	Nr działki	Rodzaj zabudowy	Odległość od planowanej inwestycji	Położenie od planowanej inwestycji
1	63	zagrodowa	ok. 370 m	wschód
2	400/2	zagrodowa	ok. 500 m	północny-zachód
3	70/6	zagrodowa	ok. 390 m	południowy-zachód

Teren, na którym planuje się realizację inwestycji tj. działka nr 60/1 i działka nr 60/2 stanowią gospodarstwo rolne i znajdują się we własności Inwestorów: – działka nr 60/2 i – działka nr 60/1. Odległość planowanego do budowy budynku tuczarni od najbliższej zabudowy zlokalizowanej na działce nr 60/2:

- od budynku mieszkalnego wynosi ok. 70 m,
- od najbliższego budynku gospodarczego (inwentarskiego) ok. 40 m.

Najbliżej położona zabudowa mieszkaniowa (poza zabudowaniami Inwestorów) znajduje się na wschód od terenu inwestycji i położona jest w odległości około 370 m od granic terenu przedsięwzięcia.

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

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie (rejestr zabytków archeologicznych na dzień 11.04.2016 r. i nieruchomości na dzień 30.06.2014 r.), na terenie planowanej do budowy instalacji nie odnotowano obecności żadnych obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.

W zasięgu możliwego oddziaływania przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania zabytków chronionych ani stanowisk archeologicznych.

4. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

4.1. Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia

Podstawowym wariantem przy analizie uwarunkowań środowiskowych jest wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia.

Teren działek nie zostanie przekształcony, stan istniejący nie ulegnie zmianie. Zmianie nie ulegnie krajobraz (powstanie obiektu budowlanego). Nie pogorszy się klimat akustyczny otoczenia oraz stan aerosanitarny powietrza atmosferycznego w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji.

Wariant I jest najmniej korzystny dla Inwestorów, gdyż uniemożliwia dalszy rozwój gospodarstwa i zachowania konkurencyjności. Wykluczono go, gdyż przyjęcie zasad zrównoważonego rozwoju, najlepszych dostępnych technik oraz minimalistyczna ingerencja w środowisko przyrodnicze, pozwoli na realizację inwestycji w formie i wymiarze proponowanym, jako realizacyjny.

4.2. Wariant alternatywny dla planowanego przedsięwzięcia

Wariant alternatywny dla planowanego przedsięwzięcia polega na budowie budynku tuczu trzody chlewnej zgodnie z ogólną koncepcją zagospodarowania analizowanego terenu, przy założeniu hodowli ściółkowej i budowie płyty obornikowej.

Prowadzenie chowu zwierząt na ściółce – wariant alternatywny, jest rozwiązaniem uciążliwym zarówno dla Inwestorów jak i dla środowiska. Wiązać się bowiem będzie m.in. ze zwiększonym nakładem pracy, z dodatkowymi nakładami inwestycyjnymi, z brakiem możliwości systematycznej tygodniowej sprzedaży trzody, ze zwiększoną śmiertelnością zwierząt.

Dla środowiska zaś omawiany wariant wiązać się będzie ze zwiększonym zużyciem energii i paliw (zwiększone potrzeby transportowe), z uciążliwą emisją amoniaku i siarkowodoru, zarówno z budynku tuczarni, płyty obornikowej, jak i podczas wywożenia obornika na pola, z powstawaniem znacznej ilości odpadów niebezpiecznych w postaci padłych zwierząt, z zajęciem dodatkowego terenu pod budowę płyty obornikowej.

Biorąc pod uwagę lokalizację planowanego przedsięwzięcia, a mianowicie teren znajdujący się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich wykluczono w/w opisany wariant alternatywny.

4.3. Wariant realizacyjny planowanego przedsięwzięcia

Wariant polegający na budowie tuczarni w systemie bezściółkowym, ze zbiornikiem na gnojowicę, opisanym w niniejszym dokumencie zakłada się jako realizacyjny biorąc pod uwagę bilans korzyści i strat pozostałych wariantów, ich wpływ na środowisko przyrodnicze oraz opinie Inwestorów.

Wariant realizacyjny wiązać się będzie z poniesieniem dużych nakładów inwestycyjnych związanych z budową budynku tuczarni, jej wyposażeniem oraz budową zbiornika na gnojowicę i reorganizacji pracy całego gospodarstwa rolnego.

Należy jednak zaznaczyć, że korzyści płynące z przyjętego sposobu tuczu w trakcie eksploatacji przyniosą zarówno Inwestorom jak i środowisku wymierne korzyści. Inwestorzy poniosą mniejsze koszty eksploatacyjne, mniejsze nakłady pracy, mniejsze zużycie pasz, osiągną lepszy dobrostan zwierząt i wyższy poziom higieny. Wreszcie zwiększy się

konkurencyjność i bezpieczeństwo ekonomiczne gospodarstwa poprzez możliwość pracy w systemie tygodniowym.

W zakresie środowiska z kolei można osiągnąć następujące korzyści: mniejsze zużycie surowców energetycznych, ograniczenie powstawania odpadów, mniejsza emisja substancji odorotwórczych do powietrza czy lepsze wykorzystywanie nawozów naturalnych.

Realizacja inwestycji nie będzie miała ponadnormatywnego wpływu na ludzi, faunę, wody powierzchniowe, powietrze atmosferyczne, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz oraz wzajemne oddziaływania między tymi elementami. Brak przekroczeń w zakresie emisji do powietrza i hałasu oraz skala przedsięwzięcia decydują, że oceniane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało w sposób negatywny na ww. elementy środowiska, a tym samym nie przewiduje się przeciwwskazań w realizacji zamierzenia, jakim jest budowa budynku tuczu trzody chlewnej, budowa zbiornika na gnojowicę o pojemności ok. 1 500 m³ oraz modernizacja działalności gospodarstwa rolnego o maksymalnej możliwej obsadzie 368 DJP.

5. PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI ORAZ OKREŚLENIE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE LUDZI

5.1. Oddziaływanie na elementy przyrodnicze środowiska

5.1.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz

Faza realizacji i likwidacji

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby związane będzie zasadniczo z:

- pracą sprzętu ciężkiego i magazynowaniem materiałów budowlanych tj. czasowe zajęcie terenu, ugniatanie gleby, częściowa utrata humusu, zanieczyszczenie powierzchni ziemi materiałami budowlanymi;
- prowadzeniem prac ziemnych, wykopów - zdzieranie wierzchniej, próchnicznej warstwy gleby, wykopywanie głębszych warstw gleby, mechaniczne naruszenie profilu glebowego i warunków gruntowych.

W związku z tym, iż teren planowanej inwestycji jest już w części przekształcony przez człowieka należy przyjąć, że profile glebowe uległy już deformacji na skutek budowy istniejących tam silosów na kiszonkę, a przekształceniu w obrębie znacznej części inwestycji ulegnie gleba pochodzenia antropogenicznego.

W czasie robót budowlanych może dojść do zjawiska okresowego wtórnego pylenia cząstek glebowych wskutek prac mechanicznych.

W trakcie prac budowlanych, bez utrzymania odpowiedniego reżimu technologicznego, może dojść do skażenia gruntu (a pośrednio lub bezpośrednio również do zanieczyszczenia wód) wyciekami paliw z maszyn budowlanych. Prawdopodobieństwo takiego zdarzenia można jednak uznać za niewielkie przy właściwym zabezpieczeniu miejsca robót i odpowiedniej organizacji pracy.

Zanieczyszczenia pochodzący mogą ze źródeł tymczasowych (zanieczyszczenie spowodowane budową) oraz stałych (spaliny samochodowe).

Odpady wygenerowane w trakcie realizacji planowanej inwestycji nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska glebowego pod warunkiem odpowiednio prowadzonej gospodarki nimi.

Faza eksploatacji

Oddziaływanie tuczarni na środowisko glebowe w fazie eksploatacji wiązać się będzie głównie z nawożeniem gruntów rolnych powstałą podczas tuczu gnojowicą.

Z danych przedstawionych w rozdziale 2.2 dotyczącym charakterystyki przedsięwzięcia wynika, iż Inwestorzy posiadają wystarczający areał gruntów, aby deponowany nawóz nie obciążał środowiska glebowego.

Zgodnie z art. 17, pkt. 3 ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2007, nr 147, poz. 1033 z późn. zm.) zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. Inwestorzy nie przewidują podawania zwierzętom preparatów redukujących wydalanie białek, co

powodować może później zwiększenie emisji amoniaku. Biorąc pod uwagę cały areal gruntów znajdujących się we własności Inwestorów i stanowiących obszar alimentacji gnojowicy na 1 ha przypadać będzie rocznie 137,70 kg azotu. Przy zastosowaniu dopuszczalnej dawki azotu na 1 ha do wykorzystania całości powstającej gnojowicy niezbędny jest areal ok. 128 ha. Inwestorzy posiadają ich 134,3693 ha.

Przewiduje się, że całość biogenów dostarczanych do gleby poprzez nawożenie gnojowicą zostanie w niej zatrzymana i wykorzystana przez rośliny. Założono więc, że ochrona gleb przed nadmiernym nawożeniem będzie zapewniona, a potencjalny negatywny wpływ na powierzchnię ziemi i gleby będzie w znacznym stopniu ograniczony.

Może następować zjawisko nadmiernego odparowania wody z gleby odkrytej w wyniku planowanej budowy. Aby temu zapobiec, obszar nieutwardzony działki zostanie obsiany trawą.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby występować może również w przypadku poważnej awarii przemysłowej lub budowlanej, polegającej na rozszczelnieniu się zbiornika na gnojowicę i niekontrolowanego wycieku gnojowicy do środowiska wodno – gruntowego.

W przypadku oddziaływania inwestycji na krajobraz, rozumiany jako „obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich”. Zwraca uwagę fakt, iż uwypuklona została interakcja między człowiekiem a krajobrazem. Krajobraz jest obszarem postrzeganym przez ludzi, dlatego też oddziaływanie na krajobraz należy rozpatrywać przez pryzmat zmian, jakie nastąpią w jego postrzeganiu przez człowieka. Jest to pewne nowe, prawne ukierunkowanie rozważań na temat krajobrazu, gdyż w ustawie *o ochronie przyrody* (Dz. U. 2008, nr 201, poz. 1237 z późn. zm.) walory krajobrazowe zostały określone jako „wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, estetyczno – widokowe obszaru oraz związane z nimi rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody oraz elementy cywilizacyjne, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka”. Na wartość krajobrazu wpływają, zatem jego walory przyrodnicze, estetyczne i kulturowe.

Inwestycja, będąca przedmiotem niniejszego opracowania nie stanowić będzie całkowicie nowego elementu w krajobrazie, ani nie będzie przyczyną jego większych zmian. Nowy budynek powstanie bowiem w obrębie istniejącego gospodarstwa rolnego, z istniejącymi już zabudowaniami inwentarskimi. Teren zaś, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie, jest terenem o charakterze rolniczym. Projekt architektoniczny powinien przewidzieć obiekt budowlany, który będzie wkomponowywał się w krajobraz wiejski.

5.1.2. Oddziaływanie na powietrze

Faza realizacji i likwidacji

Budowa tuczarni i zbiornika na gnojowicę wiązać się będzie z powstawaniem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. W trakcie budowy emisja zanieczyszczeń ma charakter czasowy i lokalny - znika wraz z zakończeniem budowy. Podobnie z etapem likwidacji – charakter zanieczyszczeń jest czasowy i lokalny. Znika wraz z zakończeniem prac rozbiórkowych i likwidacyjnych.

Podczas prac związanych z budową oraz likwidacją przedsięwzięcia ma miejsce emisja zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana występująca na placu budowy oraz z drogi: gazów wylotowych z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu, pyłu podczas prac ziemnych i w wyniku ruchu pojazdów. Pośrednie emisje do środowiska pochodzące z obiektów pracujących na potrzeby budowy: wytwórnie betonu, wyrobiska i

składowiska kruszywa będą źródłem lokalnej uciążliwości związanej z niezorganizowaną i zorganizowaną emisją pyłu.

Zagrożeniem dla jakości powietrza będą prace związane z przygotowaniem terenu pod budowę oraz prace związane z budową, m. in.:

- zdjęcie darniny i wierzchniej warstwy gleby;
- ruch ciężki, użycie specjalistycznego sprzętu budowlanego;
- transport i przeładunek niezbędnego sprzętu i materiałów na budowę;
- wtórne pylenie, szczególnie w suche dni, wynikające z użycia materiałów budowlanych oraz związane z ruchem sprzętu;

W fazie budowy będą występować emisje bezpośrednio z placu budowy oraz z dróg. Intensywność i rodzaje emisji są związane z etapem prac: podczas robót ziemnych – dominować będzie niezorganizowana emisja pyłów. Emisja z fazy budowy jest emisją krótkotrwałą i nie powinna ona powodować długotrwałego znaczącego wpływu na jakość powietrza.

Ponieważ emisja występująca w trakcie budowy jest w większości niezorganizowana, bardzo trudno nawet oszacować jej wielkość. Tym bardziej, że na skalę tej emisji bardzo duży wpływ mają chwilowe warunki atmosferyczne, jak m. in. aktualna wilgotność podłoża, częstość, wielkość i rodzaj opadów, temperatura powietrza, siła i częstość występowania wiatrów.

Zanieczyszczenia powietrza na etapie realizacji inwestycji będą miały charakter krótkotrwały. Nie spowodują one trwałych zmian w środowisku atmosferycznym i zakończą się wraz z chwilą zakończenia robót drogowych.

Faza eksploatacji

Analizowany teren jest narażony aktualnie na skutki emisji z sąsiednich obiektów kształtujących lokalne warunki aerosanitarne (istniejący budynek gospodarczy fermy tuczu trzody chlewnej). Projektowana inwestycja w ograniczonym stopniu będzie oddziaływała na środowisko, jednakże z uwagi na istniejące w sąsiedztwie obiekty poddano analiza została przeprowadzona w sposób skumulowany.

W fazie eksploatacji zanieczyszczenie powietrza związane będzie z rozkładem związków azotowych zawartych w gnojowicy i pozostałościach paszy. Powstający w trakcie trwania cyklu produkcyjnego amoniak, jako związek negatywnie oddziaływujący na żywe organizmy, będzie usuwany z pomieszczeń hodowlanych poprzez systemy wentylacji mechanicznej. Rozkład związków azotowych w gnojowicy oraz resztkach paszy będzie źródłem emisji amoniaku, który może oddziaływać negatywnie na organizmy żywe. Będzie on regularnie usuwany z chlewni poprzez system wentylacji grawitacyjnej.

Pozostała emisja będzie ograniczana poprzez poprawnie zorganizowane magazynowanie i zagospodarowanie powstających zanieczyszczeń ciekłych i stałych (bezdopływowy zbiornik na gnojowicę). Zgromadzona gnojowica wykorzystywana będzie jako nawóz naturalny. W celu równomiernego rozprowadzania gnojowicy stosowane będą beczkowozy wyposażone w nowoczesne urządzenia umożliwiające wprowadzanie gnojówki do gleby. Stosowanie tych ostatnich (zalecane przez *"Kodeks dobrej praktyki rolniczej"*) zapobiega przykrym zapachom towarzyszącym rozprowadzaniu odchodów zwierzęcych.

Odległość, na jaką zapach jest wyczuwalny zależy, więc od używanego sprzętu, rodzaju odchodów i warunków pogody.

W wyniku działalności rolniczej, związanej z chowem i hodowlą zwierząt, do powietrza uwalniane są związki zapachowe tzw. „odory”. Powstają one w wyniku rozkładu biomasy zarówno w przewodzie pokarmowym zwierząt, jak i w odchodach. Do odorów zaliczyć należy amoniak, siarkowodór, merkaptany, tiole, sulfidy, aminy alifatyczne, fenole, ketony, estry i inne. Ich ilość jest zmienna, charakterystyczna dla danego gatunku zwierząt i specyfiki prowadzenia procesu chowu i hodowli. Odory są emitowane do powietrza systemem wentylacji grawitacyjnej budynku inwentarskiego.

Amoniak jest gazem, który w powietrzu może tworzyć szereg szkodliwych związków dla ludzi i zwierząt. W niewielkich ilościach powoduje podrażnienie błon śluzowych, natomiast wyższe stężenia w powietrzu mogą powodować zaburzenia w oddychaniu. Amoniak jest bezpośrednio wydalany jako produkt przemiany metabolicznej, tworzy się w procesie rozkładu odchodów i resztek niezjedzonego pokarmu. Istnieje, więc bezpośredni związek emisji amoniaku z ilością odchodów. W nawozach płynnych zachodzi proces przekształcania azotu do utleniającego się amoniaku.

Największa ilość lotnych substancji odorowych uwalnia się z gnojowicy rozlewanej z beczkowozów z płytkami rozbryzgowymi, rozdrabniającymi strumienie na małe krople. Aby zmniejszyć ilość przykrych zapachów przedostających się do atmosfery oraz uniemożliwić występowanie spływów powierzchniowych rozlewanej gnojowicy należy zobowiązać inwestora do niestosowania beczkowozów z płytkami rozbryzgowymi lub innych maszyn i urządzeń mogących potęgować wyżej opisane efekty. Według literatury obiekty hodowlane, w zależności od stosowanej technologii, emitują gazy, których LJO (liczba jednostek odoru) jest okresowo na poziomie przekraczającym 10 000. LJO jest to, liczba określająca krotność rozcieńczania powietrzem, przy której poziom stężeń odorów spada do progu wyczuwalności węchowej.

Niektóre substancje, będące najważniejszymi składnikami odorów (w analizowanym przypadku siarkowodór i amoniak), mają określoną normę dopuszczalnego stężenia w powietrzu atmosferycznym (tzw. wartość odniesienia). Nie ma tu jednak żadnego powiązania z progiem wyczuwalności. Dla niektórych, bowiem związków i substancji próg wyczuwalności węchowej leży znacznie poniżej ich stężeń dopuszczalnych. Stąd też już ich śladowe ilości w powietrzu mogą stanowić istotną uciążliwość odorową.

Obecność odorów w powietrzu traktuje się jako czynnik pogarszający jakość życia ludzi. Odoranty nie zagrażają, bowiem w sposób bezpośredni człowiekowi i środowisku wskutek toksycznego działania, a jedynie sprawiają pogorszenie komfortu życia, co może powodować ewentualnie pośrednio skutki zdrowotne. Oddziałują one na człowieka nawet wtedy, kiedy występują w powietrzu w znikomych stężeniach, a ewentualne ich skutki zależą od stopnia podatności i wrażliwości węchowej poszczególnych osób, będących pod wpływem odorów. Dla wielu substancji stężenie progowej wyczuwalności węchowej (SPW) wynosi 10-4 do 10-5 mg/m³, a więc jest bardzo niskie. Intensywność zapachowa nie jest jednocześnie wprost proporcjonalna do stężenia tych substancji w powietrzu. Odoranty pochodzenia zwierzęcego występują w wielkiej różnorodności. Mając na uwadze to, że receptory węchowe człowieka rozróżniają kilka tysięcy różnych zapachów o różnej intensywności, można sobie wyobrazić ich skalę uciążliwości.

W raporcie wykazano, że podstawowe składniki odorotwórcze, tj. siarkowodór i amoniak, emitowane z chlewni, spełniają wartości odniesienia w powietrzu poza terenem własności. Nie można natomiast dokonać takiej jednoznacznej oceny w zakresie stopnia

ogólnej uciążliwości zapachowej instalacji wobec braku sparametryzowanych kryteriów tej oceny. Jest jednak pewne, że nie można mówić o radykalnym wzroście uciążliwości odorowej chlewni w stosunku do stanu aktualnego, ponieważ intensywność zapachowa nie jest wprost proporcjonalna do stężenia tych substancji w powietrzu i nawet niewielkie stężenia odorantów w powietrzu mogą być negatywnie odbierane przez ludzi.

Ponieważ poziom stężeń emitowanych zanieczyszczeń odorotwórczych jest znacznie niższy od ich wartości dopuszczalnych nawet w pobliżu źródeł, oczywistym jest, że w miarę wzrostu odległości od obiektów inwentarskich, stężenia te będą odpowiednio niższe (dot. terenów zamieszkałych). Zostało to udowodnione obliczeniami komputerowymi rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu, załączonymi w Załączniku do opracowania.

Uciążliwe oddziaływanie odorowe na ludzi jest ograniczone również poprzez jej właściwą lokalizację w terenie wiejskim.

Mając na względzie przytoczone powyżej stwierdzenia, planowana inwestycja odbędzie się z zachowaniem zasady racjonalnego zrównoważenia interesu Inwestorów i ochrony interesu społeczności lokalnej, narażonej ewentualnie na związane z tym potencjalne uciążliwości.

Metoda obliczeniowa

Ocenę wpływu chlewni w oddziaływaniu na stan czystości powietrza atmosferycznego w rejonie lokalizacji, dla ustalonego poziomu emisji zanieczyszczeń i parametrów ich wyrzutu do atmosfery, wykonano przy użyciu zatwierdzonego pakietu programów "OPERAT 2000", zgodnych z referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu, zalecaną w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, nr 16, poz.87), obliczenia stężeń maksymalnych jednogodzinnych S_{mm} oraz rozkładu przestrzennego stężeń maksymalnych 1-godz. i średniorocznych, percentyla $S_{99,8}$ ze stężeń 1-godz., częstości przekroczeń wartości odniesienia uśrednionych dla 1 godziny na poziomie terenu (obliczenia rozszerzone).

Komplet wprowadzonych do obliczeń danych oraz ich wyniki przedstawiono w postaci wydruków komputerowych (wyniki i prezentacja graficzna izolinii stężeń), załączonych do opracowania (Załącznik - Analiza zanieczyszczeń powietrza).

Założenia metody obliczeniowej

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego będą wpływać następujące czynniki:

- rodzaj i ilość substancji pyłowych i gazowych emitowanych podczas fazy eksploatacji przedsięwzięcia,
- sposób wprowadzania substancji do powietrza,
- warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

W zakres analizy stanu zanieczyszczenia powietrza wokół przedsięwzięcia zgodnie z obowiązującym prawem wchodzi:

- obliczenie najwyższych ze stężeń maksymalnych substancji zanieczyszczających w powietrzu S_{mm} ,
- obliczenie stężeń substancji uśrednionych dla 1 godziny na wysokości zabudowy mieszkalnej i w siatce receptorów oraz określenie wartości 99,8 percentyla ($S_{99,8}$) lub

częstości 0,2 dla analizowanych substancji z uwzględnieniem statystycznych danych meteorologicznych,

- obliczenie częstości przekraczania wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu,
- obliczenie maksymalnego stężenia pyłu zawieszonego uśrednionego dla 1 godziny,
- określenie średnich stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu w siatce receptorów z uwzględnieniem statystycznych danych meteorologicznych,
- obliczenie opadu pyłu w siatce receptorów z uwzględnieniem statystycznych danych meteorologicznych.

Wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości podłoża oraz warunki meteorologiczne wyznaczono w oparciu o tablicę z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, nr 16, poz. 87) oraz w oparciu o dostępne mapy terenu. Równocześnie przeanalizowano szorstkość podłoża w promieniu około 400 m od analizowanego obiektu ($50 \times h_{\max} 7,5$ m), dla poszczególnych sektorów różny wiatrów.

Wartości odniesienia, dopuszczalne poziomy emitowanych substancji (dla obszarów zwykłych) oraz tło zanieczyszczeń przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 4. Wartości odniesienia, dopuszczalne poziomy emitowanych substancji

Nazwa substancji	Wartość odniesienia w [mg/m^3] uśrednione dla okresu	
	1 godziny D1	roku kalendarzowego Da
amoniak	400	50
siarkowodór	20	5
dwutlenek siarki	350	30
dwutlenek azotu	200	40
pył zaw. PM10 i PM 2,5	280	40
tlenek węgla	30000	-

Obliczenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł emisji

Emisja na terenie przedmiotowej inwestycji będzie miała charakter niezorganizowany (ruch pojazdów po ciągach komunikacyjnych – wewnętrznych, dojazdowych; emisja ze zbiornika na gnojowicę, emisja pyłów z dostarczanych pasz), oraz zorganizowany (emitory tuczarni):

a) emisja zorganizowana

Głównymi źródłami emisji zorganizowanej jest budynek istniejącej chlewni na którym zlokalizowane jest 10 wentylatorów, budynek planowanej do budowy chlewni, na którym zlokalizowanych jest 6 szt. wentylatorów oraz załadunek silosów paszowych. Przyjęto na potrzeby przeprowadzenia niniejszej analizy, że w budynkach znajduje się jednakowa ilość trzody chlewnej w ciągu roku – czyli do 368 DJP – jest to maksymalna możliwa obsada, przy zachowaniu odpowiednich warunków i przepisów prawa, choć Inwestorzy w przyjętym przez siebie cyklu technologicznym przewidują maksymalnie 298 DJP.

Przy takim założeniu emisja zanieczyszczeń z każdego wentylatora z budynku chlewni będzie jednakowa.

Z budynku będzie emitowany siarkowodór oraz amoniak. Na przedmiotowym obiekcie nie były wykonywane pomiary emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Stąd przy określaniu wielkości emisji posłużono się danymi literaturowymi (Praca Naukowa Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej z serii Monografie, Stanisław Hławiczka „*Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko*“ z 1993 roku).

Monografia podaje, że średnia emisja amoniaku na sztukę dużą z odchodów wynosi 0,5 g/h natomiast siarkowodoru 0,04 g/h. Zatem wielkości te uwzględniają sumarycznie emisję zanieczyszczeń z odchodów w postaci płynnej i stałej. Jak wcześniej wspomniano założono, że emisja zorganizowana ma miejsce z obiektu chlewni (ze względu na sposób chowu trzody chlewnej i ze względu na przyjęte wskaźniki emisji zanieczyszczeń). Założono również, że emisja ze zbiornika na gnojowicę jest pomijalna gdyż ma charakter niezorganizowany.

Z uwagi na wielkość budynków oraz powierzchnię dostosowaną do chowu trzody obliczono, iż teoretyczna maksymalna możliwa zgodnie z przepisami prawa obsada wynosić może 2.630 dużych sztuk, choć cykl produkcyjny przewiduje zdecydowanie mniejsze ilości. Dla potrzeb niniejszej analizy przyjęto jednak maksymalną możliwą obsadę.

Poniżej przedstawiono sposób obliczania dla jednego wentylatora wielkości emisji amoniaku i siarkowodoru:

BUDYNEK PLANOWANY – EMITORY E1 - E6

- sumaryczna ilość sztuk w budynku planowanym wynosi do 1.660
- w 1 budynku znajduje się rzeczywista ilość 6 emitorów nr 1-6

Sumaryczna emisja **amoniaku** dla nowego budynku wynosi:

$$1.660 \text{ szt.} \times 0,5 \text{ g/h} = 830 \text{ g/h} = 0,83 \text{ kg/h}$$

czyli dla każdego z 6 emitorów obliczono emisję **0,138 kg/h**.

Sumaryczna emisja **siarkowodoru** dla budynku wynosi

$$1.660 \text{ szt.} \times 0,04 \text{ g/h} = 66,4 \text{ g/h} = 0,0664 \text{ kg/h}$$

czyli dla każdego z 6 wentylatorów wynosi **0,011 kg/h**.

BUDYNEK ISTNIEJĄCY – EMITORY E7 - E16

- sumaryczna ilość sztuk w budynku istniejącym wynosi do 970
- w 1 budynku znajduje się rzeczywista ilość 10 emitorów nr 7-16

Sumaryczna emisja **amoniaku** dla istniejącego budynku wynosi:

$$970 \text{ szt.} \times 0,5 \text{ g/h} = 485 \text{ g/h} = 0,485 \text{ kg/h}$$

czyli dla każdego z 10 emitorów obliczono emisję **0,0485 kg/h**.

Sumaryczna emisja **siarkowodoru** dla istniejącego budynku wynosi

$$970 \text{ szt.} \times 0,04 \text{ g/h} = 38,8 \text{ g/h} = 0,0388 \text{ kg/h}$$

czyli dla każdego z 10 wentylatorów wynosi **0,00388 kg/h**.

SILOSY MAGAZYNOWE PASZY

Na terenie analizowanej jednostki będą zamontowane 2 silosy magazynowe firmy Chore-Time na paszę o kształcie walczaka stalowego zamontowanego na konstrukcji stojaków stalowych zabetonowanych. Łączna pojemność silosów to 36 Mg. Pasza do silosa będzie przywożona paszowozem z mieszalni paszy (firmy zewnętrznej) i załadowywana do silosa poprzez rurę zasilającą znajdującą się na boku silosa. Transport paszy z samochodu do silosa odbywa się systemem pneumatycznym, a pasza zasypywana jest od góry poprzez wąż elastyczny. Każdy silos wyposażony jest w rurę odprowadzającą powietrze wyposażoną w worek zatrzymujący pył. Podczas załadunku pneumatycznego silosów występuje emisja pyłu, gdyż do silosa dostaje się powietrze, które „porywa” cząstki paszy (jej drobne frakcje).

Podczas zadawania paszy emisja pyłu nie będzie występowała. Odcinek pomiędzy silosem a chlewnią będzie prowadzony w rurze zamkniętej, w której znajdować się będzie przenośnik ślimakowy kierujący paszę z silosa do wewnątrz budynku. Kłapa górna silosa podczas zadawania paszy jest zamknięta i układ silos – chlewnia jest układem hermetycznym.

Otwór „wydechowy” silosa zlokalizowany będzie na wysokości 1,5 m, o średnicy 0,25 m.

Dane wyjściowe:

- Zużycie roczne paszy: 1.530 Mg/rok,
- Wskaźnik emisji pyłu podczas przeładowywania zboża z paszowozu do silosa – 0,09 kg pyłu/1 Mg przeładowanego zboża (wg US EPA),
- Wskaźnik emisji pyłu zawieszonego PM10 podczas przeładowywania zboża z paszowozu do silosa – 0,0295 kg pyłu/1 Mg przeładowanego zboża (wg US EPA),
- Czas rozładunku paszowozu o pojemności 17 Mg – 30 minut (w ciągu godziny może być załadowany najwyżej jeden silos),
- Pojemność łączna silosów – 34 Mg,
- Częstotliwość zasypu silosów – 45 razy/rok,
- Czas „pracy” silosów (czas wszystkich zasypów w ciągu roku) – 45 godzin/rok; cemis –0,005.

Ze względu na tak krótki czas emisja jest praktycznie bez znaczenia dla jakości powietrza.

Tabela 5. Podsumowanie

Rodzaj emisji		Pył ogółem	Pył zawieszony
Emisja godzinowa [kg/h]	Z procesu załadunku silosów	3,06	1,003
Emisja roczna [Mg/rok]	Ze wszystkich silosów	0,137	0,045

Dla potrzeb obliczeń przyjęto, iż 100% pyłu PM 10 stanowi pył PM 2,5.

b) emisja niezorganizowana

Źródłem emisji niezorganizowanej będą pojazdy poruszające się po terenie inwestycji i na nią wjeżdżające. Poza tym pojazdy wywożące gnojowicę w okresach wskazanych przez przepisy prawne. Stężenie spalin będzie zatem zależało od stopnia intensywności poruszania się pojazdów po tym terenie. Sposób i miejsca wjazdu na teren inwestycji przedstawiono w dziale dotyczącym oddziaływania inwestycji pod kątem hałasu.

Źródłami emisji zanieczyszczeń są również budynki tuczarni – otwieranie okien i drzwi. Ze względu jednak na krótkotrwały charakter oddziaływania tych niezorganizowanych emisji – pominięto je w dalszych obliczeniach.

Wyniki obliczeń poziomów substancji w powietrzu przedstawiono w Załączniku do niniejszej oceny OOŚ.

W fazie eksploatacji zanieczyszczenia powietrza związane będą z rozkładem związków azotowych zawartych w gnojowicy i pozostałościach paszy. Amoniak jako związek negatywnie oddziałujący na organizmy żywe będzie usuwany z pomieszczeń hodowlanych przez system wentylacji mechanicznej. Poprzez zastosowanie preparatów mineralnych emisja amoniaku i innych gazów zostanie znacznie ograniczona. Emisja ze zbiornika na gnojowicę będzie ograniczona poprzez poprawne zorganizowanie, magazynowanie oraz szczelne przykrycie membraną i zagospodarowanie poprzez wymieszanie z glebą. Wielkość emisji w dużej mierze będzie uzależniona od pory roku i temperatur zewnętrznych. Ze względu na oszczędzanie azotu zawartego w gnojowicy zdecydowana większość będzie zagospodarowana w miesiącach marzec-kwiecień oraz listopad, kiedy uwalnianie się azotu jest najmniejsze, co jednocześnie ograniczy emisję ogólną. Duża pojemność magazynowa gnojowicy tj. zbiornik na gnojowicę oraz baseny podrusztowe, pozwalająca na magazynowanie ponad pięciomiesięcznej produkcji, pozwoli wykluczyć konieczność nawożenia gleb w miesiącach letnich oraz ograniczyć emisję do środowiska, uciążliwość zapachową dla okolicznej ludności.

Dla planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń i wartości odniesienia poza liniami rozgraniczającymi działki Inwestorów. W trakcie eksploatacji nie przewiduje się występowania emisji, które powodowałyby przekroczenia stężeń dopuszczalnych i wartości odniesienia w powietrzu na poziomie terenu.

Obliczenia rozprzestrzeniania się wszystkich substancji

Warunki meteorologiczne

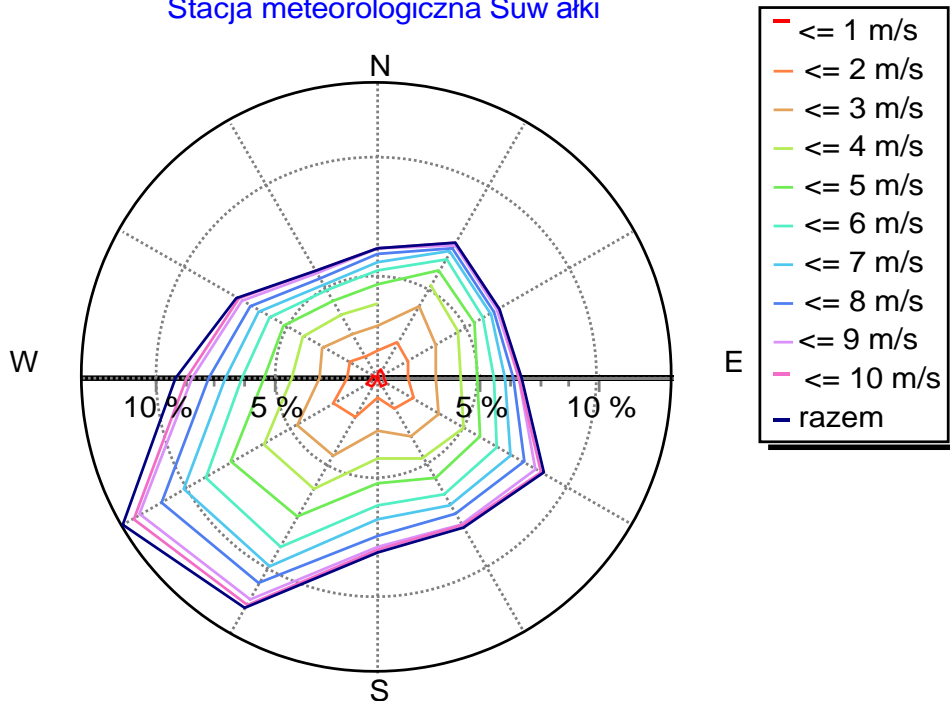
Przy obliczaniu stanu zanieczyszczenia powietrza istotne znaczenie mają warunki meteorologiczne. Na wielkość i sposób rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wpływają bezpośrednio temperatura oraz rozkład prędkości wiatrów w danych sytuacjach meteorologicznych. Wyróżniamy 36 sytuacji meteorologicznych wynikających z sześciu stanów równowagi atmosfery (silnie chwiejna, chwiejna, lekko chwiejna, obojętna, lekko stała i stała).

W niniejszym opracowaniu do obliczeń przyjęto dane ze stacji meteorologicznej Suwałki.

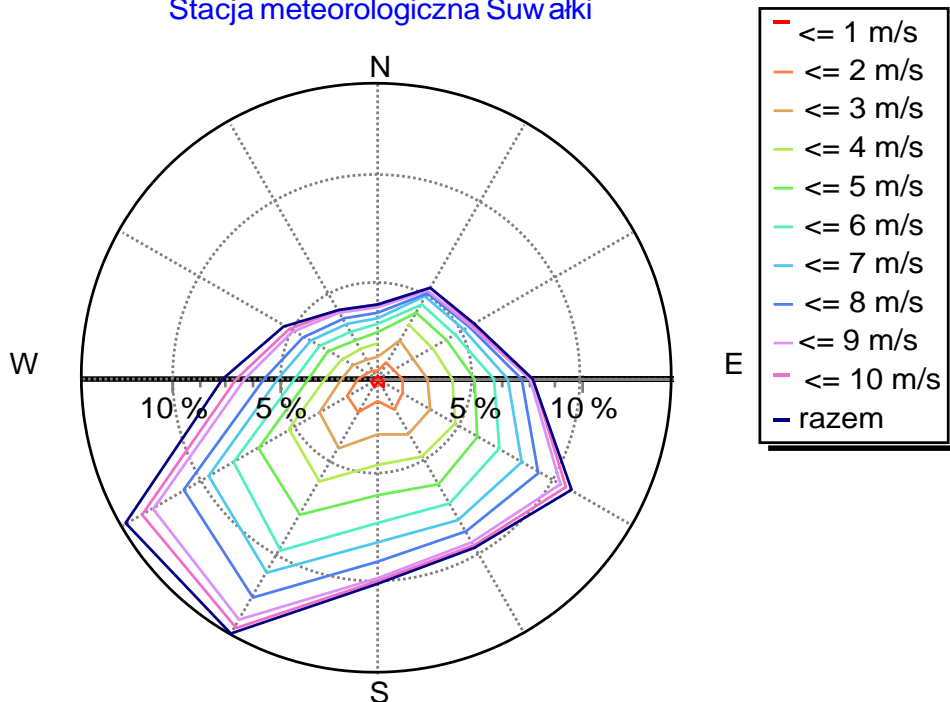
Poniżej przedstawiono rozkład prędkości i kierunków wiatrów ze stacji meteorologicznej Suwałki. Jak widać z przedstawionych róż wiatrów w rejonie przeważają wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego. Taki kierunek wiatru pozwala na stwierdzenie, iż zanieczyszczenia rozprzestrzeniać się będą w kierunku północnym i

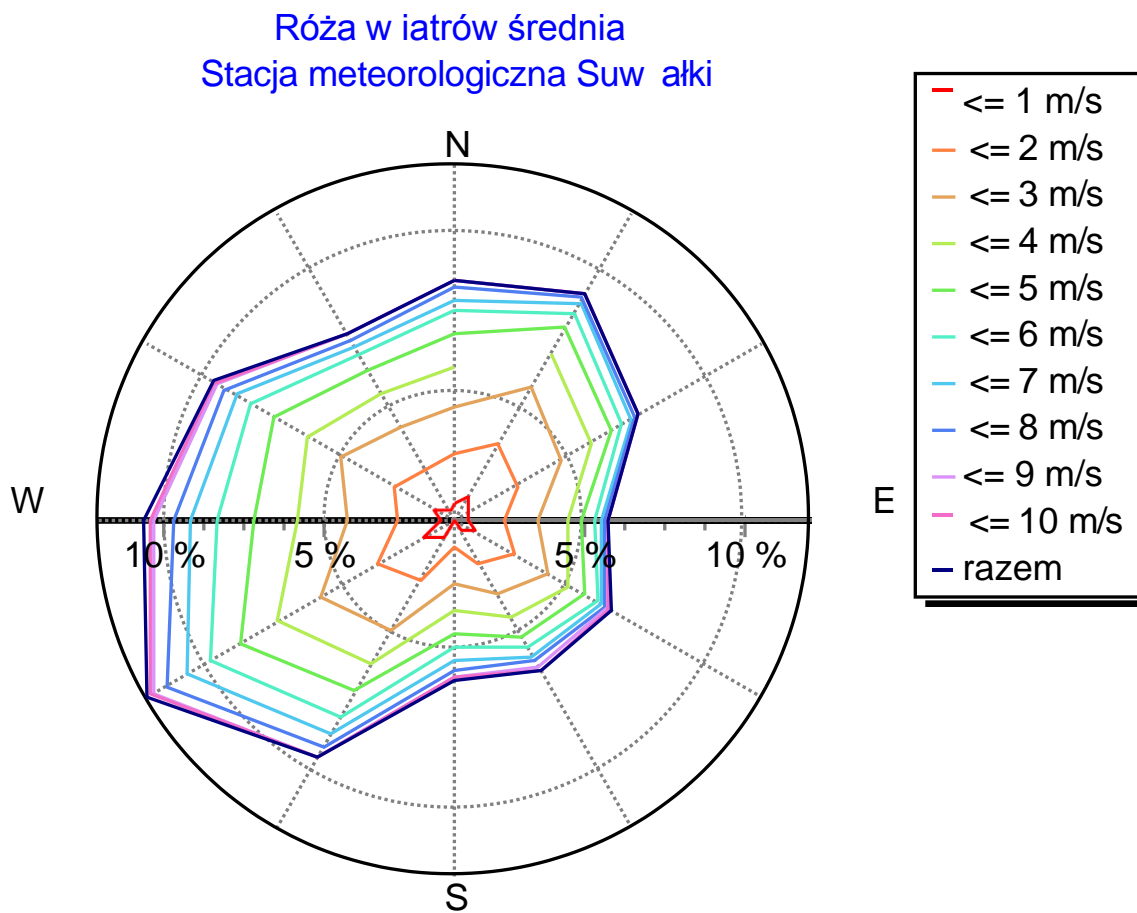
północnwschodnim. Zwarta zabudowa wsi Olszewo zlokalizowana jest po stronie południowo zachodniej inwestycji, więc uciążliwość planowanej hodowli na zabudowę mieszkaniową będzie minimalna.

Róża wiatrów roczna
Stacja meteorologiczna Suw ałki



Róża wiatrów grzewcza
Stacja meteorologiczna Suw ałki





Ryc. 2. Róża wiatrów – stacja meteorologiczna Suwałki

Warunki topograficzne

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 uwzględnia wpływ terenu na intensywność rozpraszania się zanieczyszczeń w atmosferze. Wartości podstawowe w/w współczynników, obowiązujące dla poszczególnych rodzajów pokrycia terenu podano w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87).

Wpływ aerodynamicznego współczynnika szorstkości jest następujący:

- wyższa wartość z_0 w dalszych odległościach od źródła emisji wpływa jedynie na szybkość zanikania stężeń, a więc na zasięg oddziaływania źródła, nie ma jednak istotnego wpływu na wysokość stężeń,
- wyższe wartości z_0 w bliższych odległościach od źródła emisji decydują przede wszystkim o wartości stężeń, jak również o odległości ich występowania.

W zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora (7,5 m) znajdują się pola uprawne, zabudowa zagrodowa Inwestorów.

Tabela 6. Zagospodarowanie terenu wraz z cząstkowymi współczynnikami szorstkości terenu w promieniu 0,375 km od najwyższego emitora instalacji.

Lp.	Typ pokrycia terenu	Powierzchnia F_c	Współczynnik szorstkości z_0
1.	Łąki, pastwiska	41,865	0,02
2.	Sady, zarośla, zagajniki	0,320	0,4
3.	Zwarta zabudowa wiejska	1,970	0,5

Dla dalszej analizy przyjęto $z_0 = 0,044$.

Stan zanieczyszczenia powietrza

Stan zanieczyszczenia powietrza (tło) określił Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w piśmie dołączonym do OOS jako Załącznik.

Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń

Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń zostały wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87).

Jeżeli z obliczeń wstępnych wynika, że spełnione są następujące warunki:

- a) dla pojedynczego emitora lub zespołu emitatorów, z których został utworzony emitor zastępczy:

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D1$$

- b) dla zespołu emitatorów:

$$\Sigma S_{mm} \leq 0,1 \times D1$$

- c) kryterium opadu pyłu,

to na tym kończy się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie jest spełniony warunek określony w lit. c), to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Jeżeli nie są spełnione warunki określone w lit. a) i b), to na całym obszarze, sprawdzamy, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D1$$

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że dla zespołu emitatorów spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D1$$

to na tym kończy się obliczenia.

Jeżeli nie jest spełniony warunek określony powyższym wzorem, należy sprawdzić warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek określony w lit. c), a w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Jeżeli jednak nie jest spełniony warunek określony w lit. c), to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10h wysokości najwyższego emitora, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

Rozróżnia się następujące przypadki:

- a) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości Z,
- b) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1 m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:

Z, jeżeli $H_{\max} \geq Z$,

H_{\max} , jeżeli $H_{\max} < Z$.

H_{\max} oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów nie mogą przekraczać wartości D_1 .

Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość D_1 lub nie jest spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

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

Porównanie wyników obliczeń z wartościami dopuszczalnymi

Obliczenia zostały wykonane programem OPERAT 2000. Dane wejściowe oraz wyniki obliczeń dodatkowo zamieszczone zostały w załącznikach do OOS. Porównanie wyników obliczeń zestawiono w poniższych tabelach.

Tabela 7. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	51,818	600	650	3	2	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,3713	850	750	3	3	WSW
Częst. przekroc. D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = 600 Y = 650 m i wynosi 51,818 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 850 Y = 750 m, wynosi 4,3713 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (Da-R) = 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 8. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,132	600	650	3	2	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3486	850	750	3	3	WSW
Częst. przekroc. D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych X = 600 Y = 650 m i wynosi 4,132 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 850 Y = 750 m, wynosi 0,3486 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (Da-R) = 4,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 9. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM2,5 po 2020 r. w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	146,963	700	650	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	0	0	0	0	
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu PM2,5 po 2020 r. występuje w punkcie o współrzędnych X = 700 Y = 650 m i wynosi 146,963 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 0 Y = 0 m, wynosi 0,0000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (Da-R) = 7,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 10. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	73,481	700	650	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	0	0	0	0	
Częst. przekroczeń. $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 700$ $Y = 650$ m i wynosi $73,481 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 0$ $Y = 0$ m, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (Da-R) = $25,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Wnioski

Z obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wynika, że przedmiotowa instalacja spełnia dopuszczalne normy określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87). W obliczeniach uwzględniono również emisję pyłu PM 2,5 i porównano z poziomem dopuszczalnym określonym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Na podstawie róży wiatrów można stwierdzić, iż najczęstszym kierunkiem rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w kontekście stwarzania uciążliwości planowanej hodowli na zabudowę mieszkaniową jest kierunek południowozachodni. W tym kierunku również zlokalizowane są najbliższe zabudowania mieszkaniowe. Jednakże ich odległość jest na tyle znaczna, że nie zawierają się w strefie potencjalnego oddziaływania. Analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń potwierdziła brak negatywnego wpływu na najbliższą istniejącą zabudowę mieszkaniową.

5.1.3. Oddziaływanie na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu

Faza realizacji

Podczas etapu realizacji inwestycji wpływ przedsięwzięcia na klimat będzie niewielki i ograniczy się jedynie do terenu przeznaczonego pod budowę.

Na obszarze zajęтым przez budynek, zbiornik na gnojowicę, silosy czy rampę topoklimat nigdy nie powróci do stanu pierwotnego. Nastąpi zmiana wilgotności gleby, wilgotności powietrza, nasłonecznienia, temperatury gleby i częściowo temperatury powietrza w bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia. Modyfikacji może także ulec dominująca prędkość i kierunek wiatru.

Oddziaływanie inwestycji na klimat będzie nieznaczne. Wystąpią jedynie niewielkie wahania mikroklimatu polegające m.in. na:

- podwyższeniu temperatury przy powierzchni gruntu,
- zmniejszeniu wilgotności przy gruncie (woda łatwiej będzie parowała z gładkiej, cieplejszej powierzchni).

- można oczekiwać skrócenia czasu zalegania pokrywy śnieżnej w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

Zmiany mikroklimatu dotyczyć będą głównie obszaru zabudowanego.

Faza eksploatacji

Podczas eksploatacji inwestycji będziemy mieli do czynienia z emisją zanieczyszczeń, które mogą mieć wpływ na klimat ziemski. Chów trzody chlewnej powoduje emisję następujących zanieczyszczeń:

NH₃ – amoniak – powstający w wyniku bakteryjnego rozkładu mocznika oraz innych substancji zawierających azot.

H₂S – siarkowodór, N₂O – podtlenek azotu, CH₄ – metan – powstający w śladowych ilościach w procesach gnilnych substancji białkowych.

CO₂ – dwutlenek węgla – powstaje jako produkt przemiany materii

PM₁₀ i PM_{2,5} – pył zawieszony, poniżej 10 i 2,5 mikrometrów – pył znajdujący się w powietrzu w pomieszczeniach inwentarskich, pochodzenia nieorganicznego oraz organicznego, mogący utrzymywać się w powietrzu nawet do 30 dni, w związku z tym traktowany jest jako substancja gazowa.

Według danych literaturowych oraz danych zawartych w Najlepszej Dostępnej Technice (BAT) określonej przez Ministerstwo Środowiska i Komisję Europejską „Dokument referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla intensywnego chowu drobiu i świń” wskaźniki tych emisji kształtują się następująco:

Tabela 11. Wskaźniki emisji wg BAT (kg/szt./rok)

Kategoria		System chowu	NH ₃	CH ₄	N ₂ O
Warchlaki	< 30 kg		0,06 – 0,8	3,9	Brak danych
Tuczniaki	> 30 kg	Całkowite ruszty	1,35 – 4,35	2,8 – 4,5	0,02 – 0,15
		Częściowe ruszty	0,9 – 2,4	4,2 – 11,1	0,59 – 3,44
		Pełna podłoga i ściółka	2,1 – 4,0	0,9 – 1,1	0,05 – 2,4

Amoniak (NH₃) nie jest gazem cieplarnianym, bierze natomiast udział w procesie zakwaszania deszczów, które z kolei wpływają na klimat. Osiadający na powierzchni ziemi amoniak zostaje utleniony do kwasu azotowego i przyczynia się do zakwaszenia gleby. Natomiast metan (CH₄) i podtlenek azotu (N₂O) są gazami cieplarnianymi, które bezpośrednio wpływają na klimat poprzez zapobieganie wydostawaniu się promieniowania podczerwonego z Ziemi, pochłaniając je i oddając do atmosfery, w wyniku czego następuje zwiększenie temperatury jej powierzchni. To z kolei wpływa na globalne procesy zmian klimatycznych i pogodowych skutkujące m.in. ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi.

Emisja z przedmiotowej fermy jest na tyle śladowa, że nie ma bezpośredniego wpływu na znaczące zmiany klimatu w tej części Polski. Jednakże jest częścią oddziaływania skumulowanego w danym regionie, które można ograniczać, równoważąc je działaniami rekomendowanymi wobec rolnictwa jako całości działalności (nie tylko wobec samego chowu zwierząt, gdyż nie możemy zmienić ich procesów trawiennych). Redukcja emisji gazów cieplarnianych może być wtedy uzyskana na przykład poprzez:

- wprowadzanie do praktyki rolnictwa precyzyjnego. W rolnictwie precyzyjnym szczególnie analizowane i dobierane jest nawożenie i ochrona roślin. Stosowane są również Systemy Wspomagania Decyzji, które poprawiają efektywność gospodarowania;
- większość gleb rolniczych straciło od 50 do 70% ich pierwotnej puli organicznego węgla w glebie, istnieje więc potencjalna możliwość „powtórnego zmagazynowania” dwutlenku węgla z atmosfery w glebie. Można efekt ten osiągnąć przez poprawę technik uprawy, wprowadzanie do uprawy roślin o wysokim potencjale sekwestracji węgla w glebie takich jak rośliny motylkowe, trawy, stosowanie nawozów organicznych;
- produkcja roślin na cele energetyczne oraz wykorzystanie biomasy rolniczej na cele energetyczne;
- przejście na alternatywne źródła energii w gospodarstwie, które zmniejszają zależność od opartych na węglu źródłach energii (np. kogeneracja).

Efektem postępujących, globalnych zmian klimatu, jest nasilenie gwałtownych zjawisk meteorologicznych, związanych z klęskami żywiołowymi, takich jak: lawiny, susze, osuwiska, trzęsienia ziemi, pożary, nawalne deszcze i burze, powodzie, silne wiatry, katastrofalne opady śniegu, fale mrozu, wybuchy wulkanów, ekstremalne temperatury. Zjawiska te mogą również wystąpić w Polsce północno – wschodniej. Oczywiście nie wszystkie i na inwestycję o niewielkim zasięgu jak przedmiotowa będą miały niewielki wpływ. Może on dotyczyć wysokich lub niskim temperatur, gwałtownych burz oraz pożar. Pozostałe zjawiska raczej nie dotyczą przedsięwzięcia. Jeśli chodzi o wpływ inwestycji na postępujące zmiany klimatu, to poza emisją gazów cieplarnianych inwestycję przeanalizowano również pod kątem:

- Powodzie – brak w pobliżu rzek i cieków wodnych, które niosą ze sobą zagrożenie powodziowe;
- Pożary – technologia budowlana oraz zabezpieczenia zastosowane w konstrukcji budynku dostosowane są do wymogów p.poż.;
- Temperatury ekstremalne – wpływ znikomy i tylko na mikroklimat w obszarze inwestycji;
- Susze – woda do celów czyszczących używana jest ze środkiem całkowicie biodegradowalnym, aby zmniejszyć zanieczyszczenie zasobów wodnych;
- Osuwiska – brak w pobliżu terenów grożących ruchami masowymi ziemi w postaci osuwisk.

5.1.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Faza realizacji i likwidacji

Podczas wykonywania prac budowlanych wystąpią niekorzystne zjawiska akustyczne w strefie prowadzenia robót oraz w jej pobliżu. Okresowe zakłócenia akustyczne spowodowane będą pracą ciężkiego sprzętu budowlanego, pracami budowlano – montażowymi, pracami specjalistycznymi oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały i surowce. Oddziaływania te spowodować mogą pogorszenie stanu klimatu akustycznego, ponieważ ciężkie maszyny wykonujące prace związane z budową będą źródłem emisji dźwięków o wysokich poziomach. Poziomy mocy akustycznej poszczególnych maszyn wahają się od 80 dB do 110 dB.

Prowadzenie prac przy użyciu ciężkiego sprzętu ograniczać się będzie jedynie do prowadzenia wykopów oraz wyrównywania terenu, co oznacza koncentrację źródeł hałasu na stosunkowo niewielkim odcinku na działkach Inwestorów.

Ze względu na to, iż na obecnym etapie brak jest szczegółowego harmonogramu prac urządzeń pracujących przy budowie, nie można wykonać szczegółowej analizy wpływu budowy na klimat akustyczny otoczenia. Zasięg emisji hałasu na podstawie szacunkowych wyliczeń można określić na około 200 m od placu budowy ze względu na użycie ciężkich maszyn i pojazdów o wysokich poziomach mocy akustycznej. Dlatego też zaleca się prace w porze dziennej, w możliwie jak najkrótszym czasie. Hałas emitowany w trakcie prowadzenia prac będzie hałasem okresowym. Charakteryzować go będzie odwracalność (zanik bezpośrednio po zakończeniu robót).

Można przyjąć, iż odległość od najbliższej zabudowy mieszkaniowej (ok. 400 m) oraz krótki czas pracy ciężkiego sprzętu, tj. okres prowadzenia wykopów i wyrównywania terenu, ogranicza w znacznej mierze negatywny wpływ na ludzi zamieszkujących tereny sąsiednie.

Faza eksploatacji

Ocena oddziaływania hałasu emitowanego z terenu projektowanej fermy została wykonana metodami obliczeniowymi dla najmniej korzystnych warunków, tzn. przy założeniu równoczesnej pracy wszystkich zidentyfikowanych istotnych źródeł hałasu środowiskowego (z uwzględnieniem ich zakładanego czasu pracy). Identyfikacja głównych źródeł hałasu środowiskowego dokonana została na podstawie analizy projektu fermy oraz na podstawie danych dostarczonych przez projektantów. Do wyznaczenia poziomu mocy akustycznej nowoprojektowanych na terenie fermy źródeł hałasu posłużyły dane dostarczone przez projektantów. Zasięg oddziaływania hałasu wyznaczony został na podstawie obliczeń z wykorzystaniem opracowanego modelu emisji hałasu, w którym uwzględniono wszystkie istotne źródła hałasu oraz warunki zagospodarowania terenu, wpływające w istotny sposób na rozchodzenie się dźwięku w środowisku. Do obliczeń zastosowano metodę obliczeniową ISO 9613, zalecaną do obliczeń hałasu przemysłowego w dyrektywie 49/2002/WE. Wyniki obliczeń w formie kolorowych map hałasu, ilustrujących zasięg oddziaływania hałasu, przedstawiono w załączniku do raportu. Ze względu na dużą ilość danych i obliczeń szczegółowe wyliczenia załączone są tylko w wersji elektronicznej na płycie CD.

Standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, określone są przez dopuszczalne poziomy hałasu (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. 2014 poz. 112)). Dopuszczalne poziomy hałasu zależą od rodzaju źródła i przeznaczenia terenu. Ochronie przed hałasem podlegają przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny związane ze stałym pobytem dzieci i młodzieży, tereny szpitali, domów opieki, a także tereny o charakterze wypoczynkowo-rekreacyjnym. Dla terenów przemysłowych, a także leśnych oraz terenów upraw rolnych nie ma określonych dopuszczalnych poziomów hałasu. Dopuszczalne poziomy hałasu emitowanego przez fermę dla poszczególnych rodzajów terenów chronionych podano w tabeli poniżej.

Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu emitowanego przez fermę

Lp.	Przeznaczenie terenu	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
1	Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	45	40
2	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	50	40
3	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo – usługowe	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	55	45

Podane w tabeli wartości odnoszą się do:

- równoważnego poziomu dźwięku A, wyznaczonego za okres 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin w ciągu dnia (od 6.00 do 22.00) - LAeqD,
- równoważnego poziomu dźwięku A, wyznaczonego za okres 1 najmniej korzystnej godziny w ciągu nocy (od 22.00 do 6.00) - LAeqN.

Przedmiotowa ferma nie graniczy bezpośrednio z terenami podlegającymi ochronie akustycznej. Najbliższe tereny chronione – tereny zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane są w odległości około 370 m na wschód od granicy fermy. W pozostałych kierunkach w odległości mniejszej niż 500 m od granicy inwestycji zlokalizowane są jedynie grunty rolne. Tereny graniczące z projektowaną inwestycją (pola uprawne) nie podlegają ochronie akustycznej (nie są terenami chronionymi ze względu na hałas). Do niniejszej analizy załączone zostało pismo z Urzędu Miejskiego w Olecku określające charakterystykę najbliższych terenów chronionych akustycznie (Załącznik do OOS).

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej dopuszczalne wartości poziomu hałasu zgodnie z w/w Rozporządzeniem wynoszą:

$$LAeqD (6.00 - 22.00) = 55 \text{ dB,}$$

$$LAeqN (22.00 - 6.00) = 45 \text{ dB.}$$

Charakterystyka obiektu jako źródła hałasu

Planowane do realizacji przedsięwzięcie polegające na budowie budynku tuczarni oraz zbiornika na gnojowicę wiązać się będzie z emisją hałasu przez następujące źródła:

wentylacja

W projektowanym budynku chlewni w sektorach dla zwierząt przewidziano standardowy, kominowy, podciśnieniowy, sterowany automatycznie system wymiany powietrza. Przewidziano awaryjne otwieranie wlotów powietrza i przepustnic w kanałach wyciągowych w razie zaniku napięcia prądu. Wylot powietrza zapewniają wentylatory dachowe. Zainstalowanych zostanie 6 wentylatorów w kalenicy, w dachu tuczarni. Parametry każdego wentylatora:

- moc: 2,5 kW,
- zasilanie: 400 V,
- wydajność: 26 tys. m³/h,
- podciśnienie: 50 Pa,
- hałas znamionowy: 71 dB, hałas w odległości 2 m: 60 dB.

Dodatkowo, analizie poddano wentylatory dachowe w liczbie 10 szt. zainstalowane na istniejącym obiekcie chlewni, o następujących parametrach każdego z nich:

- moc: 1,5 kW,
- zasilanie: 400 V,
- wydajność: 10 tys. m³/h,
- podciśnienie: 50 Pa,
- hałas znamionowy: 71 dB, hałas w odległości 2 m: 60 dB.

Do obliczeń przyjęto maksymalną moc akustyczną wentylatorów zainstalowanych na wysokości 7,5 m.n.p.t.

transport

Pojazdami poruszającymi się po fermie będą:

- 1 ciągnik poruszający się po strefie białej (wewnątrz fermy),
- 2 ciągniki z beczką do wywozu gnojowicy; poruszające się po zewnętrznej części fermy.

Źródłami hałasu związanymi z funkcjonowaniem analizowanego przedsięwzięcia są więc łącznie:

- wentylatory wentylacji mechanicznej chlewni (zainstalowane na dachach chlewni),
- transport samochodowy (dostawa paszy, dostawa i odbiór tuczników),
- rozładunek paszowozu – praca sprzężarki na samochodzie,
- ciągnik 2 szt. – wywóz gnojowicy,
- ciągnik w strefie białej do przewozu padłych sztuk, przewozu paszy itp.,
- agregat prądotwórczy.

Z punktu widzenia emisji hałasu do otoczenia można wyróżnić następujące podstawowe grupy źródeł hałasu:

- I. Zewnętrzne źródła hałasu, emitujące hałas bezpośrednio do środowiska. Są to głównie wentylatory zlokalizowane na dachach.
- II. Hałas urządzeń i instalacji zlokalizowanych wewnątrz, z których hałas jest emitowany przez ściany, dach oraz drzwi i okna do otoczenia.
- III. Transport.

Główne źródła emisji hałasu do środowiska zlokalizowane na terenie fermy zestawiono poniżej.

Tabela 13. Przyjęte do obliczeń parametry akustyczne głównych źródeł hałasu wg danych katalogowych oraz wg informacji uzyskanych od projektantów

Nr źródła	Nazwa źródła hałasu	Czas pracy źródła	Pora doby	L_{Aeq} [dB]	L_{WA} [dB]
Z1-Z6	wentylatory dachowe o wydajności 26000 m ³ /h o mocy 2500W zainstalowane na wysokości 7,5 m	8 h / 1 h	dzień/noc	60,0	71,0
Z7-Z16	wentylatory dachowe o wydajności 10000 m ³ /h o mocy 1500W zainstalowane na wysokości 7,5 m	8 h / 1 h	dzień/noc	60,0	71,0
Z17	rozładunek paszy (sprężarka na samochodzie)	1,5 h	dzień	85,0	95,0

Czas pracy przyjęty do obliczeń hałasu, dla najmniej korzystnej sytuacji - wykorzystanie pełnej zdolności produkcyjnej w normatywnym czasie pracy (8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej i/lub 1 najmniej korzystna godzina pory nocnej).

- L_{Aeq} – poziom dźwięku w odległości 1 m od źródła, dB,
- L_{WA} – poziom mocy akustycznej, dB.

Zakładany czas pracy wentylatorów: w m-cach VI-VIII praca na 100% wydajności, IX X IV V na 60% - 70%, XI XII I II 20% - 50%.

Rozładunek autocysterny z paszą odbywać się będzie w godzinach między 7:00 a 14:00, 2-3 auta dziennie (pon., wt., śr.). Czas rozładunku 1 auta ok. 30 minut.

Dodatkowym źródłem hałasu jest wtórna emisja hałasu z wnętrza pomieszczeń poprzez ściany, drzwi i okna, a w przypadku hal tuczników i warchlaków poprzez otwory wlotowe powietrza, powodowana pracą maszyn i urządzeń w tych pomieszczeniach. Budynek stanowi wtórne źródło emisji hałasu. Ściany i dach należy rozpatrywać w kategoriach powierzchniowych źródeł dźwięku. Emisyjne właściwości akustyczne przegród zewnętrznych charakteryzuje się poprzez określenie ich poziomu mocy akustycznej zastępczego źródła punktowego zgodnie ze wzorem:

$$L = L + 10 \times \log S - R - 6 W_{n_{wew}}$$

gdzie:

L_{wew} – równoważny poziom dźwięku A wewnątrz hali w odległości 1 metra od przegrody,

S – powierzchnia przegrody,

R – izolacyjność akustyczna przegrody przedstawiona jako R_a .

Tabela 14. Zestawienie emisji hałasu z pomieszczenia, wyznaczone parametry akustyczne przegród zewnętrznych pomieszczeń

Lp.	Pomieszczenie	Czas pracy maszyn i urządzeń na hali	Pora doby	Parametry akustyczne: L _{wew} – średni poziom hałasu wewnątrz hali R – izolacyjność akustyczna S – powierzchnia przegrody	LWn [dB]
1	hala	8 h / 1h	dzień/noc	L _{wew} = 70 dB R = 0 dB S = 0,338 m ²	60,0

Czas pracy przyjęty do obliczeń hałasu, dla najmniej korzystnej sytuacji - wykorzystanie pełnej zdolności produkcyjnej w normatywnym czasie pracy (8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej i/lub 1 najmniej korzystna godzina pory nocnej).

Dodatkowym źródłem hałasu będzie także hałas z poruszających się po terenie oraz przyjeżdżających samochodów. Ruchome źródła hałasu emitowanego do środowiska z terenu fermy stanowią:

w porze dziennej (6:00 – 22:00):

- dostawa paszy za pomocą auto-cysterny o ładowności 22 t - w godz. 7:00 – 14:00,
- ciągniki z beczką 2 szt. 1-2 kursów / dzień – do wywozu gnojowicy; poruszające się po zewnętrznej części fermy w miesiącach od marca do listopada,
- 1 ciągnik poruszający się po strefie białej (wewnątrz fermy) – przewóz padłych sztuk, paszy, środków do produkcji itp., praca 1-2 godzin / dzień,
- dostawa świń 1 raz na cykl hodowlany, dostarczane samochodami z naczepami piętrowymi (600 szt./auto),
- wywóz świń 1 raz na cykl hodowlany. Załadunek i rozładunek odbywał się będzie poprzez rampę rozładowczo-załadowczą w porze nocnej (22:00 – 6:00).

Nie przewiduje się pracy instalacji w warunkach odbiegających od normalnej. W przypadku braku energii elektrycznej (sytuacja awaryjna) uruchamiany jest agregat prądowórczy, który stanowi awaryjne źródło zasilania w energię elektryczną. Sytuacje awaryjne, występujące sporadycznie i związane ze zwiększoną emisją hałasu, nie podlegają normalizacji.

Analiza hałasu emitowanego z fermy

Ocena oddziaływania hałasu przemysłowego emitowanego z obszaru fermy została wykonana metodą obliczeniową z wykorzystaniem opracowanego modelu emisji hałasu, w którym uwzględniono wszystkie istotne źródła hałasu zlokalizowane na terenie fermy oraz warunki zagospodarowania terenu, wpływające w istotny sposób na rozchodzenie się dźwięku w środowisku.

Stopień uciążliwości dla środowiska i zasięg hałasów emitowanych przez obiekty gospodarstwa określono metodą obliczeniową przy użyciu programu komputerowego SON2, zalecanego do stosowania w takich przypadkach w Instrukcji ITB Nr 338/96 “Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

Przy obliczeniach posłużono się metodą obliczeniową opartą na zależności pomiędzy emisją dźwięku ze źródła hałasu, a imisją dźwięku w interesującym obszarze oddziaływania hałasu, scharakteryzowaną równoważnym poziomem dźwięku A_{LAeq} w punktach obserwacji w sieci receptorów. Obliczenia emisji hałasu zostały wykonane na wysokości 1,5 m nad powierzchnią terenu a dodatkowe punkty zlokalizowane zostały przy najbliższych budynkach mieszkalnych na wysokości 4 m w miejscach znajdujących się przy najbliższych źródłach hałasu.

Niepewność obliczeń zasięgu oddziaływania hałasu wynika z niepewności oszacowania poziomu mocy akustycznej istotnych źródeł hałasu oraz niepewności obliczeń rozchodzenia się dźwięku. Błąd oszacowania poziomu mocy akustycznej ($LAWr$) wyznaczonego w warunkach laboratoryjnych (dane katalogowe urządzeń) jest rzędu 1,5 dB. Według ISO 9613 błąd metody obliczeniowej tłumienia dźwięku w przestrzeni ($dLAp$) wynosi $dLAp = \pm 3$ dB, dla wysokości $hp2 = 0...30$ m i odległości między źródłem hałasu i punktem obserwacji $d = 10...1000$ m. Oszacowana niepewność obliczeń dla punktów obliczeniowych wokół fermy (punkty obserwacji na wysokości $h = 4$ m, w odległości do 100 m) kształtuje się w granicach $\pm 1,5$ dB. Do obliczeń przyjęto maksymalną moc akustyczną wentylatorów zarówno istniejących jak i planowanych do zainstalowania w nowej chlewni.

Obliczenia wykonane zostały dla następujących warunków meteorologicznych:

- dla pory nocnej przyjęto: temperatura $T = 10^{\circ}C$, wilgotność $H = 70\%$,
- dla pory dziennej przyjęto: temperatura $T = 20^{\circ}C$, wilgotność $H = 50\%$.

Model terenu

Opracowano przestrzenny model zagospodarowania fermy i najbliższego otoczenia jako przestrzeni propagacji dźwięku. Wszystkie budynki znajdujące się na terenie i w otoczeniu fermy zamodelowano jako bryły prostopadłościenne, o wymiarach geometrycznych jak wymiary rzeczywistych budynków. Przyjęto, że ściany budynków są powierzchniami odbijającymi o współczynniku pochłaniania $a = 0,4$.

Model źródła

Poziomy mocy akustycznej (LWA) głównych źródeł hałasu, przyjęto do obliczeń zasięgu hałasu emitowanego z terenu fermy zgodnie z danymi zawartymi we wcześniejszych rozdziałach opracowania.

Obliczenia wykonano z uwzględnieniem warunków pracy dla okresów pory dnia i nocy. Do obliczeń założono najniekorzystniejszy ze względu na emisję hałasu wariant pracy fermy. Dla pory dziennej i pory nocnej przyjęto takie same źródła hałasu. Dane te zostały wprowadzone jako wejściowe do obliczeń.

Zinwentaryzowane we wcześniejszych tabelach źródła hałasu, zamodelowane zostały jako źródła punktowe bezkierunkowe, zgodnie z ogólnymi zasadami modelowania zastępczych źródeł hałasu. Transport samochodowy za modelowano jako źródła liniowe. Przyjęto lokalizację tras przejazdu zgodną z faktyczną trasą przejazdu samochodów. Przyjęto prędkość samochodów w obrębie fermy 10 km/h.

Obliczenia

Obliczenia wykonane zostały dla punktów obserwacji zlokalizowanych na wysokości $h_o = 1,5$ m nad poziomem terenu, zgodnie z zaleceniami dyrektywy WE/49/2002. Obliczeniami hałasu objęto obszar o wymiarach 500 na 500 m, dla którego wykonano obliczenia w siatce punktów obserwacji 2 na 2 m z uwzględnieniem drugiego rzędu odbić ($N=2$) oraz przy najbliższych budynkach mieszkalnych na wysokości $h_o = 4$ m w miejscach znajdujących się przy najbliższych źródłach hałasu. Obliczenia hałasu wykonane zostały dla pory dziennej i pory nocnej.

Wyniki obliczeń

Dla wytypowanych istotnych źródeł hałasu wyznaczono mapy hałasu dla pory dziennej i nocnej. Na mapach w skali barw zilustrowano strefy występowania hałasu, o określonych poziomach L_{AeqT} , z rozgraniczeniem w 5 dB przedziałach. Skrócone wyniki obliczeń przedstawiono w załączniku do raportu. Z uwagi, iż wyniki obliczeń zajęły 165 stron zamieszczono je jedynie w wersji elektronicznej. Oryginały wydruków znajdują się w posiadaniu wykonawcy raportu.

Porównanie występujących poziomów hałasu z wartościami dopuszczalnymi dla terenów chronionych pozwala na ocenę skali zagrożenia hałasem.

Ocena oddziaływania hałasu

Wyniki pomiarów w formie kolorowych map przedstawiono w Załączniku do OOS.

Wykonane obliczenia wykazały, że w porze dziennej zasięg hałasu o poziomie powyżej $L_{AeqD} = 55$ dB ze źródeł zlokalizowanych na terenie fermy dla najmniej korzystnego wariantu pracy instalacji nie wykracza poza granicę działek będących własnością Inwestorów. Wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (-140,60,1.5) i wynosi 46.5 dB(A)

W porze nocnej poziom hałasu L_{AeqN} powyżej 45 dB wykracza poza w/w granicę i wynosi 46.4 dB(A). Wartość największa poza terenem przedsięwzięcia występuje w punkcie (-130,130,1.5). Jest to obszar użytków rolnych nie podlegający ochronie akustycznej.

Wyniki pomiarów przy najbliższych budynkach mieszkalnych, występujących w punktach (-410,-210,4.0) obliczone dla wysokości 4 m wynoszą odpowiednio dla pory dnia $L_{AeqD} = 32.7$ dB i dla pory nocy $L_{AeqN} = 29.2$ dB.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że projektowana ferma nie będzie uciążliwa dla środowiska ze względu na emisję hałasu. Emitowany hałas nie przekracza wartości dopuszczalnych dla warunków dziennych jak i nocnych na granicach terenów podlegających ochronie przed hałasem. Na podstawie przeprowadzonej analizy hałasu emitowanego z obszaru fermy uwzględniając wszystkie istotne źródła hałasu oraz zakładając najniekorzystniejszy z punktu widzenia emisji hałasu wariant pracy instalacji należy stwierdzić, że hałas ten nie oddziałuje w sposób uciążliwy na środowisko.

Podsumowując stwierdza się, że projektowana ferma nie będzie uciążliwa dla środowiska ze względu na emisję hałasu. Dopuszczalne poziomy hałasu pory dnia i nocy na granicach wszystkich działek chronionych akustycznie dla potwierdzonego rodzaju zabudowy nie zostaną przekroczone.

5.1.5. Oddziaływanie na środowisko gruntowo – wodne

Faza realizacji i likwidacji

Prace związane z planowanym przedsięwzięciem mogą mieć negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne:

- spływy deszczowe z terenu budowy oraz wypłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy,
- nieodpowiednio składowane materiały budowlane,
- niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy bądź nieodpowiednio zorganizowane zaplecze sanitarne itp.,
- zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn.

Szczególnie niebezpiecznym może być wyciek substancji ropopochodnych (oleje napędowe, smary, benzyny). Ostrożność i właściwa obsługa maszyn mogą praktycznie wyeliminować ten rodzaj zagrożenia.

Skutecznym zabiegiem ochronnym przed wyżej wymienionymi oddziaływaniami jest właściwa organizacja robót i placu budowy. Odpowiedzialność w tym zakresie spada na wykonawcę robót, który powinien sporządzić projekt organizacji prac i placu budowy uwzględniając odpowiednie zabezpieczenia.

Wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących inwestycję będą zabezpieczone w przenośnych urządzeniach sanitarnych.

Ścieki opadowe będą spływały z placu budowy do gruntu w sposób naturalny - infiltracja. Poziom zanieczyszczenia ścieków opadowych zależą przede wszystkim od stanu technicznego stosowanych pojazdów i maszyn budowlanych, od ich sposobu eksploatacji oraz od stanu utrzymania czystości na placu budowy. Dlatego też bezwzględnie należy przestrzegać zalecenia stosowania maszyn i sprzętu w dobrym stanie technicznym. Skład zanieczyszczeń wód opadowych dostających się do gruntu w trakcie prowadzenia robót nie będzie zasadniczo odbiegał od poziomu zanieczyszczeń wód opadowych na tym terenie obecnie, pod warunkiem zachowania dobrego stanu technicznego i czystości sprzętu ciężkiego w trakcie robót. Ścieki opadowe na placu budowy nie będą stwarzały zagrożenia dla środowiska. Ciężko jest przewidzieć ilość emitowanych ścieków opadowych w trakcie realizacji przedsięwzięcia, z uwagi na stale zmieniającą się powierzchnię terenów utwardzonych.

Faza eksploatacji

Na etapie eksploatacji fermy, zagrożenia dla środowiska wodnego związane są z:

- odprowadzaniem gnojowicy (pęknięcie rur i migracja zanieczyszczeń w głąb gruntu i wód podziemnych),
- nieprawidłową gospodarką gnojowicą,
- nieszczelnością zbiorników na gnojowicę i ich nieprawidłową eksploatacją,
- wytwarzaniem odpadów.

Planowane przedsięwzięcie nie jest potencjalnym źródłem powstawania ścieków niebezpiecznych lub szczególnie uciążliwych. Gromadzenie gnojowicy w szczelnym,

przykrytym i odpowiednio zaizolowanym zbiorniku eliminuje możliwość zanieczyszczenia wód. W najbliższym otoczeniu brak jest zbiorników wodnych i naturalnych cieków, które narażone byłyby na zanieczyszczenia. Istnieje na terenie działki rów melioracji szczegółowej R-D i w związku z tym należy zachować szczególną ostrożność i staranność, aby wprowadzając gnojowicę do gruntu nie zrobić tego do przedmiotowego rowu.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne może być pośrednio związany z deponowaniem gnojowicy na gruntach rolnych. Spływy powierzchniowe z pól mogą zanieczyszczać wody biogenami. Są one główną przyczyną procesu eutrofizacji, czyli wzrostu trofii zbiorników wodnych. Przedstawiona analiza ilości planowanej do wytworzenia gnojowicy i wielkość areалу gruntów, na których będzie rozprowadzany nawóz pozwala jednak przypuszczać, że całość dostarczonych do gleby biogenów, głównie azotu – zostanie w niej zatrzymana i wykorzystana przez rośliny. Sprzyjać temu będzie również proces stosowania mieszanek mineralnych, poprawiających właściwości nawozu, oraz odpowiedni czas jego rozprowadzania na polach.

Na terenie tuczarni nie będą powstawać ścieki bytowe-gospodarcze.

Ścieki opadowe wg obowiązujących przepisów prawa będą odprowadzane z powierzchni zadaszonych oraz z terenów utwardzonych do gruntu bez oczyszczenia.

Przeiąkanie wód deszczowych do gruntu powinno mieć miejsce nie tylko poprzez powierzchnie tj. trawniki i inne tereny zielone, ale również poprzez odpowiednio wykonane powierzchnie utwardzone. Wszelkie tereny poza dachami mogą być przeiąkliwe.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne.

5.1.6. Oddziaływanie gospodarki odpadami

Faza realizacji i likwidacji

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 6 ustawy *o odpadach* (Dz. U. 2013, poz. 21 z późn. zm.) termin „odpady” oznacza każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany. W artykule 3 ust. 1 pkt 19 jako posiadacza odpadów określono wytwórcę odpadów lub osobę fizyczną, osobę prawną oraz jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej będące w posiadaniu odpadów. Dodatkowo w punkcie tym zapisano, że domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości. W przedmiotowym przypadku wytwórcą i posiadaczem odpadów powstających w trakcie przebudowy będzie podmiot prowadzący prace budowlane. Wszelkie obowiązki dotyczące gospodarki odpadami budowlanymi (uzgodnienia z organami administracji, fizyczne usunięcie odpadów) będą spoczywały na tym podmiocie.

Wytwarzane w trakcie realizacji inwestycji odpady to przede wszystkim inne niż niebezpieczne związane bezpośrednio z rodzajem wykonywanej działalności oraz odpady komunalne związane z bytowaniem ekip prowadzących budowę - niesegregowane odpady komunalne. Jedynymi mogącymi powstać w trakcie realizacji odpadami niebezpiecznymi są odpady gleby i ziemi, które uległy zanieczyszczeniu substancjami niebezpiecznymi np. substancjami ropopochodnymi.

W fazie budowy powstawać będą odpady z następujących prac:

- robót ziemnych;
- prac budowlanych.

Powstające odpady zaliczane są wg katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923), głównie do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).

W trakcie prowadzonych prac ziemnych powstaną następujące rodzaje odpadów:

- ziemia z wykopów,
- odpady budowlane w postaci gruzu,
- odpady z remontów,
- opakowania po surowcach.

Tabela 15. Rodzaje odpadów powstających w trakcie prowadzenia prac budowlanych i ich klasyfikacja

lp.	Rodzaj odpadu	kod odpadu*	ocena uciążliwości
1	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	08 01 12	nie zaliczany do niebezpiecznych
2	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	12 01	nie zaliczany do niebezpiecznych
3	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)	15 01	nie zaliczany do niebezpiecznych
4	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	nie zaliczany do niebezpiecznych
5	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali	17 04	nie zaliczany do niebezpiecznych
6	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	17 05 03*	zaliczany do niebezpiecznych
7	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	nie zaliczany do niebezpiecznych
8	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	nie zaliczany do niebezpiecznych

* zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923).

Jak wynika z powyższego zestawienia, w trakcie prac budowlanych będą powstawały przede wszystkim odpady inne niż niebezpieczne. Ilość powstających odpadów na obecnym etapie jest trudna do określenia.

W obrębie terenu inwestycji będzie zapewne istniała możliwość wykorzystania części mas ziemnych powstałych w trakcie prac budowlanych. W takim przypadku masy ziemne nie będą stanowiły odpadu.

W trakcie prowadzonych prac powinna być stosowana zasada zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich minimalizacji, a następnie dążenie do ich odzysku, później do unieszkodliwienia. Posegregowane odpady winny być gromadzone selektywnie, a następnie przekazywane do wykorzystania bądź unieszkodliwienia.

Opakowania na odpady niebezpieczne winny być wykonane z materiału odpornego na działanie składników umieszczonego w nich odpadu i posiadać szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszeniem odpadu podczas transportu oraz czynności załadunkowych i rozładunkowych, odpady inne niż niebezpieczne mogą być zbierane i magazynowane w opakowaniach z tworzyw sztucznych (worki, pojemniki), metalowych (beczki, pojemniki), drewnianych – palety i innych w sposób nie powodujący uciążliwości dla ludzi i środowiska.

Warunkiem braku oddziaływania powstających odpadów jest właściwy sposób postępowania z nimi zależny od rodzaju, ilości i miejsca powstania odpadu, a przede wszystkim staranna zbiórka odpadów w miejscu ich powstawania.

Bieżący wywóz powstających odpadów ograniczy do minimum ich negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze otoczenia inwestycji.

Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji tuczarni źródłem powstawania odpadów będą:

- procesy podstawowe – chów zwierząt,
- procesy związane z opieką weterynaryjną,
- bieżąca eksploatacja.

W związku z charakterem prowadzonej działalności, Inwestorzy są zobligowani do posiadania odpowiednich decyzji administracyjnych pozwalających wytwarzać odpady. Zgodnie z ustawą *o odpadach* (Dz. U. 2013, poz. 21 z późn. zm.), która określa obowiązki posiadaczy odpadów w zależności od ilości wytwarzanych odpadów, przedsiębiorca powinien ubiegać się o odpowiednie pozwolenia:

- $>0,1$ Mg/rok odpadów niebezpiecznych – decyzja zatwierdzająca program gospodarki odpadami niebezpiecznymi;
- $\leq 0,1$ Mg/rok lub >5 Mg/rok odpadów innych niż niebezpieczne – przedłożenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami;
- >1 Mg/rok lub >5 tys. Mg/rok odpadów innych niż niebezpieczne – pozwolenie na wytwarzanie odpadów.

W chwili obecnej niemożliwe jest podanie pełnego wykazu oraz ilości odpadów, jakie będą powstawały na terenie inwestycji. Uszczegółowienie takie możliwe jest do wykonania poprzez prowadzenie pełnej ewidencji odpadów zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem.

Szacunkowe rodzaje i ilości przewidywanych do wytwarzania odpadów zostały zestawione w tabeli poniżej.

Tabela 16. Poszczególne rodzaje odpadów możliwe do wytworzenia

Rodzaj odpadu**		prognozowana ilość odpadów [Mg/rok]**
<i>odpady niebezpieczne</i>		
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,01
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,005
<i>odpady inne niż niebezpieczne</i>		
02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia	0,02
02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	4,5
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,01
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,02
15 01 04	Opakowania z metali	0,008
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,005

** Powyższe rodzaje i ilości odpadów należy traktować jako szacunkowe.

Zgodnie z przepisami ustawy *o odpadach* wszystkie odpady niebezpieczne należy gromadzić selektywnie w miejscach uniemożliwiających mieszanie odpadów, zwłaszcza odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Dlatego należy wyznaczyć odpowiednie sektory, w których tymczasowo przechowywane będą odpady. Muszą to być miejsca zadaszone i utwardzone bez krater odpływowych i z progami zabezpieczającymi. Miejsca takie powinny być ogrodzone i zamknięte w celu ograniczenia dostępu oraz oznakowane.

Niezbędnym wyposażeniem są urządzenia lub środki przeznaczone do zbierania wycieków np. naturalne (np. trociny) bądź sztuczne (granulaty mineralne) sorbenty. W razie niekontrolowanych wycieków substancji niebezpiecznych niezbędne może okazać się wyposażenie w tzw. apteczki ekologiczne.

Dostęp do pomieszczeń magazynowych powinien być ograniczony i udostępniany tylko uprawnionym osobom.

Pojemniki przeznaczone do gromadzenia odpadów niebezpiecznych, w tym olejów, powinny spełniać określone warunki. Należą do nich szczelność, wykonanie z materiałów niepalnych, odporność na działanie olejów, odprowadzanie ładunków elektryczności statycznej, posiadanie szczelnych zamknięć oraz posiadanie zabezpieczeń przed stłuczeniem. Każdy pojemnik powinien być oznaczony w widocznym miejscu napisem oraz informacją o kodzie lub kodach odpadów.

Główną grupę wytwarzanych odpadów będą stanowiły zwierzęta padłe i ubite z konieczności. Ze względu na wysoki poziom dobrostanu zwierząt upadki i ubój z konieczności nie przekroczą 1%, a więc występująca przy tego typu działalności, ilość odpadów będzie nieznaczna. Odpady z rozpatrywanej grupy przechowywane będą w specjalnym metalowym kontenerze, zabezpieczonym przed dostępem dla zwierząt oraz osób

nieuprawnionych. Odbierane będą dwa razy w tygodniu przez firmę posiadającą odpowiednie zezwolenia.

Pozostałe odpady powstające w trakcie cyklu hodowlanego wynikać będą z codziennych czynności sanitarnych i z zastosowania maszyn i urządzeń w gospodarstwie.

Biorąc pod uwagę wszystkie obowiązujące wymagania w zakresie postępowania z odpadami, gospodarka odpadami nie powinna powodować zagrożenia dla poszczególnych elementów środowiska.

Odbiór i unieszkodliwianie odpadów mogą prowadzić wyłącznie firmy posiadające stosowne zezwolenia.

Zgodnie z art. 66 ustawy *o odpadach* posiadacz odpadów jest zobowiązany do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych.

Przy prawidłowo prowadzonej gospodarce odpadami na terenie tuczarni nie powinno wystąpić niebezpieczeństwo skażenia gleby, powierzchni ziemi, czy wody.

5.1.7. Oddziaływanie na przyrodę ożywioną, w tym rośliny, zwierzęta, grzyby i istniejące siedliska przyrodnicze

Faza realizacji i likwidacji

Wpływ planowanej inwestycji na florę będzie się ograniczał do zniszczenia pospolitych zbiorowisk ruderalnych. Zostanie w ten sposób utracona część powierzchni biologicznie czynnej. Na terenie planowanej inwestycji oraz w jej bezpośrednim zasięgu możliwego oddziaływania nie zidentyfikowano stanowisk roślin chronionych ani siedlisk przyrodniczych.

Biorąc pod uwagę zakres przedsięwzięcia, występujące na omawianym terenie pospolite zbiorowiska roślin oraz minimalistyczne podejście do zajęcia terenu należy stwierdzić, że oddziaływanie na florę i grzyby będzie nieznaczne.

Realizacja projektowanej inwestycji wiązać będzie się ze wzmożonym ruchem ciężkiego sprzętu i co za tym idzie znacznym wzrostem poziomu hałasu w okolicy. Powodować to będzie płoszenie zwierząt, które na ten okres przeniosą się prawdopodobnie na dalsze tereny.

Porosty i grzyby są przystosowane do życia w trudnych, czasami nawet skrajnie trudnych warunkach środowiskowych, jednak są bardzo wrażliwe na zanieczyszczenia środowiska spowodowane przez ludzi a w szczególności zanieczyszczenie atmosfery dwutlenkiem siarki, tlenkami azotu i metalami ciężkimi. Związki te rozpuszczając się w wodzie tworzą roztwory kwasów, porosty i grzyby pobierają je w postaci deszczu lub rosy. W bezpośredniej odległości od planowanej inwestycji nie występują stanowiska cennych porostów i grzybów.

Faza eksploatacji

W związku z tym, że teren inwestycji zamieszkują pospolite gatunki gryzoni, które z reguły towarzyszą ludziom, szczególnie w sezonach zimowym, można stwierdzić, że normalne funkcjonowanie zakładu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na świat zwierzęcy bytujący na omawianym obszarze.

W odniesieniu do wpływu planowanego przedsięwzięcia na różnorodność biologiczną uwzględniono interakcje przedsięwzięcia z chronionymi gatunkami oraz siedliskami ptaków, interakcje przedsięwzięcia z obszarami chronionymi, których celem jest ochrona gatunków, siedlisk gatunków i ekosystemów, wpływ przedsięwzięcia na ekosystemy, na usługi ekosystemowe, interakcje z gatunkami, siedliskami gatunków. Nie stwierdzono negatywnego wpływu na wymienione aspekty. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenach o charakterze rolniczym, które nie wyróżniają się walorami przyrodniczymi ani kulturowymi i posiada całkowicie rolniczy charakter. Nie zakłada się więc większego wpływu inwestycji na przyrodę ożywioną i na płoszenie zwierząt.

5.2. Oddziaływanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej

W fazie realizacji przedsięwzięcia mogą mieć miejsce sytuacje awaryjne polegające na awarii środków transportu i maszyn budowlanych używanych podczas prac budowlanych. W wyniku tego odpady niebezpieczne w postaci płynów mogą zostać rozlane po terenie i tym samym pojawi się ryzyko przedostania się ich do wód gruntowych i gleby. Dodatkowo podczas prac budowlanych istnieje ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej przy błędnej realizacji projektu budowlanego.

Inwestor powinien zobowiązać wykonawcę prac budowlanych do przestrzegania zasad BHP, ścisłego przestrzegania zasad i przepisów budowlanych oraz do zabezpieczenia środowiska na wypadek wystąpienia awarii i do podjęcia natychmiastowych działań likwidacji wycieków i usunięcia skutków wydarzeń.

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia, awarie, z jakimi możemy mieć do czynienia, polegać mogą głównie na:

- wycieku płynów eksploatacyjnych samochodów poruszających się po placach manewrowych gospodarstwa;
- niekontrolowanym przedostaniu się do środowiska wodnego dużej ilości gnojowicy.

Wyciek oleju silnikowego lub innych płynów eksploatacyjnych może mieć miejsce wyłącznie w przypadku samochodu niesprawnego technicznie a jego wielkość sprowadzić się do setnych części dm³. Wyciek całości oleju silnikowego z miski olejowej pojazdu nie zdarza się, lecz gdyby doszło do takiego zdarzenia (np. w trakcie kolizji dwu pojazdów), ilość rozlanego oleju może wynieść kilka litrów. Taką ilość oleju można zebrać za pomocą sorbentów mineralnych powstrzymując w całości odpływ substancji ropopochodnych. Po usunięciu sorbentu nawierzchnię utwardzoną należy zmyć preparatem penetrującym wierzchnią warstwę nawierzchni utwardzonej (np. preparatem SINTAN firmy SINTAC POLSKA).

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć o zwiększonym, czy dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, według kryteriów jakościowych i ilościowych określonych w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 nr 0, poz. 138).

Ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów prawa ochrony środowiska nie istnieje.

5.3. Oddziaływanie transgraniczne

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na środowisko poza granicami Polski. Granica państwowa znajduje się poza obszarem bezpośredniego i potencjalnego oddziaływania inwestycji na środowisko.

5.4. Oddziaływanie na obszary chronione, obiekty przyrodnicze, w tym na sieć obszarów Natura 2000 oraz na ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych

Odległości przedsięwzięcia od najbliższych obszarów specjalnej ochrony ptaków i specjalnych obszarów ochrony siedliskowej ujętych w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 przedstawiono w załączniku do niniejszego opracowania – Inwentaryzacja przyrodnicza.

Biorąc pod uwagę zakres prac i przewidywanych oddziaływań na środowisko w trakcie realizacji, eksploatacji przedsięwzięcia, inwestycja nie powinna:

- pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralności obszaru Natura 2000 oraz jego powiązania z innymi obszarami.

Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na korytarze ekologiczne łączące obszary Natura 2000. Teren inwestycji położony jest na granicy korytarza ekologicznego Dolina Rospudy KPn-4B, łączącego Puszcę Augustowską z Cedyńskim Parkiem Krajobrazowym.

5.5. Oddziaływanie na dobra materialne i zdrowie ludzi

Biorąc pod uwagę bezpośrednie sąsiedztwo planowanej inwestycji oraz jej odległość od siedlisk ludzkich należy stwierdzić, że etap realizacji przedsięwzięcia nie będzie miał wpływu na pogorszenie zdrowia ludzi.

Stwierdzono, że emisje zanieczyszczeń do powietrza, hałasu w fazie eksploatacji nie będą przekraczać dopuszczalnych norm, w związku z tym można przypuszczać, iż planowana inwestycja nie będzie w sposób negatywny oddziaływać na zdrowie ludzi, w tym mieszkańców wsi Olszewo.

Nie przewiduje się również ingerencji w dobra materialne należące do osób trzecich.

5.6. Oddziaływanie na obiekty zabytkowe, stanowiska archeologiczne i krajobraz kulturowy

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na obiekty zabytkowe, czy stanowiska archeologiczne, ponieważ nie zlokalizowano ich w zasięgu możliwego oddziaływania przedsięwzięcia.

5.7. Oddziaływanie skumulowane

Planowane przedsięwzięcie obejmuje modernizację gospodarstwa rolnego jako całości, w tym budowę nowego budynku inwentarskiego, zbiornika na gnojowicę oraz modernizację istniejących budynków o przeznaczeniu chowu trzody chlewnej. Dlatego cała analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na elementy środowiska opisana i zamieszczona w rozdziale 5.1. niniejszego opracowania obejmuje gospodarstwo Inwestora jako całość i w całości uwzględnia oddziaływanie skumulowane.

5.8. Oddziaływanie wzajemne

Istotą oddziaływania wzajemnego jest powiązanie szeregu współczynników mających wpływ zarówno na środowisko jak i na życie ludzi i ich otoczenie. Planowana inwestycja ze względów społecznych i ekonomicznych jest uzasadniona, spełnia ona bowiem funkcję stabilizującą życie mieszkańców wsi Olszewo. Poprzez stworzenie nowych miejsc pracy zapewnia ona byt mieszkańcom i przyczynia się do rozwoju lokalnego biznesu. Lokalizacja inwestycji po za zwartą zabudową mieszkaniową wsi pozwala uniknąć konfliktów społecznych związanych z uciążliwością zapachową tego typu przedsięwzięć. Nie występuje tu zmiana sposobu użytkowania terenów rolniczych na przemysłowe. Inwestycja nie będzie miała żadnego negatywnego wpływu na wzajemne powiązania pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska. Skala zmian jest na tyle niska, że w zasadzie powinna być pomijalna.

5.9. Identyfikacja oddziaływań

Poniższa tabela zbiorczo przedstawia oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska i otoczenia, klasyfikując je według rodzajów oddziaływań, zgodnie z art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku (Dz. U. 2016, poz. 353).

Tabela nr 17. Prognozowane oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji

Elementy środowiska i otoczenia	Opis oddziaływania	Natężenie	Zasięg	Charakter	Rodzaj oddziaływania	Komentarz
Powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	<p>Praca sprzętu ciężkiego i magazynowanie materiałów budowlanych tj. czasowe zajęcie terenu, ugniatanie gleby, częściowa utrata humusu, zanieczyszczenie powierzchni ziemi materiałami budowlanymi.</p> <p>Prowadzenie prac ziemnych, wykopów - zdzieranie wierzchniej, próchniczej warstwy gleby, wykopywanie głębszych warstw gleby, mechaniczne naruszenie profilu glebowego i warunków gruntowych.</p> <p>W czasie robót budowlanych może dojść do zjawiska okresowego wtórnego pylenia cząstek glebowych wskutek prac mechanicznych.</p> <p>W fazie eksploatacji oddziaływanie wiązać się będzie głównie z nawożeniem gruntów rolnych powstałą podczas tuczu gnojowicą.</p>	Umiarkowane	Ograniczony do terenu gospodarstwa i użytków rolnych	<p>Czasowy i lokalny w fazie realizacji.</p> <p>Stały w fazie eksploatacji.</p>	<p>Pośredni</p> <p>Długoterminowy</p> <p>Stały</p>	<p>Inwestorzy posiadają wystarczający areał gruntów, aby deponowany nawóz nie obciążał środowiska glebowego. Ochrona gleb przed nadmiernym nawożeniem będzie zapewniona, a potencjalny negatywny wpływ na powierzchnię ziemi i gleby będzie w znacznym stopniu ograniczony.</p>
Powietrze	<p>Emisja niezorganizowana zanieczyszczeń do powietrza (praca maszyn przy pracach budowlanych) – etap realizacji i likwidacji.</p> <p>Etap eksploatacji – emisja zorganizowana z budynków chlewni siarkowodoru oraz amoniaku. Emisja zorganizowana pyłu zawieszonego z silosów. Emisja niezorganizowana: z ruchu maszyn i pojazdów, budynków tuczarni, emisja ze zbiornika na</p>	Niewielkie	Ograniczone do działek Inwestorów	<p>Czasowy i lokalny – na etapie realizacji i likwidacji</p> <p>Etap eksploatacji: stały</p>	<p>Krótkoterminowy – etap realizacji i likwidacji</p> <p>Skumulowany – na etapie eksploatacji</p>	<p>Przedmiotowa instalacja spełnia dopuszczalne normy określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska i gwarantuje dotrzymanie wszystkich obecnie obowiązujących wartości odniesienia i poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu.</p>

	gnojowicę.					
Klimat	Niewielkie zmiany wilgotności, temperatury. Emisja amoniaku jako elementu procesu zakwaszania deszczów. Emisja metanu i podtlenku azotu jako gazów cieplarnianych.	Niewielkie. Emisja śladowa.	Ograniczony do terenu gospodarstwa.	Znikomy.	Bezpośredni. Skumulowane.	Zmiany mikroklimatu dotyczyć będą głównie obszaru zabudowanego. Emisja z przedmiotowej fermy jest śladowa i nie ma bezpośredniego wpływu na znaczące zmiany klimatu w tej części Polski.
Klimat akustyczny	Etap realizacji - niekorzystne zjawiska akustyczne w strefie prowadzenia robót budowlanych oraz w jej pobliżu (praca maszyn). Etap eksploatacji – emisja hałasu z budynków tuczarni, z pracy wentylatorów, sprzężarek, pojazdów, agregatu.	Umiarkowane	Miejsce lokalizacji inwestycji, nie obejmuje terenów chronionych akustycznie	Okresowe i odwracalne	Stale Skumulowane	Nie przewiduje się przekroczenia emisji na poziomie 50 dB. Planowana inwestycja nie będzie w sposób negatywny oddziaływała na tereny ochrony akustycznej
Wody powierzchniowe i podziemne	Faza realizacji i likwidacji – brak istotnych zmian w zakresie gospodarki wodno – ściekowej. Faza eksploatacji - deponowanie gnojowicy na gruntach rolnych	Umiarkowane	Lokalny	Stały	Bezpośredni	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne – całość dostarczonych do gleby biogenów (głównie azotu) zostanie w niej zatrzymana i wykorzystana przez rośliny.
Odpady	Faza realizacji i likwidacji – odpady z prac rozbiórkowych, montażowych oraz opakowania. Faza eksploatacji – odpady z procesów produkcyjnych	Umiarkowane	Lokalny	Okresowy na etapie realizacji Odwracalny Stały na etapie eksploatacji	Długoterminowy	Przy prawidłowo prowadzonej gospodarce odpadami na terenie gospodarstwa nie powinno wystąpić niebezpieczeństwo skażenia gleby, powierzchni ziemi czy wody.
Fauna, flora i grzyby	Nie przewiduje się bezpośredniego oddziaływania	Znikome	Lokalny	Odwracalny	Pośredni	Nie zakłada się większego wpływu inwestycji na przyrodę

						ożywioną i na płoszenie zwierząt
Różnorodność biologiczna i siedliska	Nie przewiduje się bezpośredniego oddziaływania	Znikome	Lokalny	Odwracalny	Pośredni	Nie zakłada się większego wpływu inwestycji na różnorodność biologiczną i siedliska
Obszary ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	Nie przewiduje się bezpośredniego oddziaływania	Bez zmian	Brak	Nie przewiduje się	Nie przewiduje się	Nie zakłada się większego wpływu inwestycji na obszary ochrony przyrody
Kopaliny i zasoby środowiska	Nie przewiduje się bezpośredniego oddziaływania	Bez zmian	Brak	Nie przewiduje się	Nie przewiduje się	Nie zakłada się większego wpływu inwestycji na kopaliny i zasoby środowiska
Zdrowie ludzi	Nie przewiduje się bezpośredniego oddziaływania	Niewielkie	Ograniczone do terenu gospodarstwa	Odwracalny	Pośredni	Nie zakłada się większego wpływu inwestycji na zdrowie ludzi
Dobra materialne	Nie przewiduje się bezpośredniego oddziaływania	Bez zmian	Brak	Nie przewiduje się	Nie przewiduje się	Nie zakłada się większego wpływu inwestycji na dobra materialne
Zabytki i dziedzictwo kulturowe	Nie przewiduje się bezpośredniego oddziaływania	Bez zmian	Brak	Nie przewiduje się	Nie przewiduje się	Nie zakłada się większego wpływu inwestycji na dobra materialne

6. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU

Odstąpienie od zamiaru realizacji inwestycji przyniesie pewne korzyści dla środowiska. W tym wypadku zmiana nie ulegnie krajobraz (powstanie obiektu budowlanego). Nie pogorszy się klimat akustyczny otoczenia oraz stan aerosanitarny powietrza atmosferycznego w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji.

Zanieczyszczenie środowiska, jakie niesie ze sobą planowana budowa będzie jednak krótkotrwałym i zanikającym wraz z zakończeniem procesu realizacyjnego. Przewidywane przekształcenie powierzchni ziemi (wykopy pod zbiornik na gnojowicę i budynek tuczarni) nastąpi w stopniu koniecznym do realizacji inwestycji i nie spowoduje zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk. Obiekt budowlany wkomponuje się w krajobraz wiejski, a zastosowana technologia pozwoli na zminimalizowanie uciążliwości odorowych (szczelny zbiornik na gnojowicę, technologia wentylacji budynku tuczarni, nawożenie pól w określonych porach roku i warunkach atmosferycznych).

Wariant polegający na odstąpieniu od inwestycji jest najmniej korzystny dla Inwestorów, gdyż uniemożliwia dalszy rozwój gospodarstwa i zachowania konkurencyjności.

Wybór tego wariantu wykluczono, gdyż przyjęcie zasad zrównoważonego rozwoju, najlepszych dostępnych technik oraz minimalistyczna ingerencja w środowisko przyrodnicze, pozwoli na realizację inwestycji w formie i wymiarze proponowanym, jako realizacyjny.

Prowadzenie chowu zwierząt na ściółce, jest rozwiązaniem uciążliwym zarówno dla inwestora jak i dla środowiska. Dla Inwestorów omawiany system chowu wiązać się będzie:

- ze zwiększonym nakładem pracy, trudnościami ze znalezieniem ludzi potrzebnych do uciążliwej pracy przy usuwaniu obornika,
- z dodatkowymi nakładami inwestycyjnymi na zakup sprzętu, w celu zapewnienia ściółki oraz upraw wykorzystujących do nawożenia obornik,
- z brakiem możliwości systematycznej tygodniowej sprzedaży trzody, technologia zmusza do zastawiania budynku zwierzętami na ok. 3 miesiące, co prowadzi do kumulacji sprzedaży całej obsady na przestrzeni ok. 2 tygodni,
- z dużą śmiertelnością zwierząt: utrzymywane w kojcach po kilkaset sztuk niekorzystnie wpływa na hierarchię i dobrostan – utrudnia codzienny przegląd zdrowia całego stada (wczesne wykrywanie biegunek); ogólne trudne warunki do utrzymania higieny i zdrowia zwierząt, wtórne zakażenie pasożytami i bakteriami pozostającymi w ściółce oraz duże ryzyko zakażeń toksynami produkowanymi przez grzyby, które mogą pozostawać w zebranej słomie,
- z trudnościami związanymi z utrzymaniem temperatury wewnątrz tuczarni, szczególnie w miesiącach letnich: wysokie temperatury zewnętrzne i nakładające się emisje temperatury z warstwy obornika nagromadzonej w budynku,
- ze strategicznymi utrudnieniami technicznymi podnoszącymi koszty stałe eksploatacji inwestycji.

Dla środowiska z kolei omawiany system chowu wiązać się będzie:

- ze zwiększonym zużyciem energii na potrzeby wentylacyjne budynku,
- z dużym zużyciem paliw, środków smarnych, części zamiennych, co wynika z transportu większych mas obornika w stosunku do gnojowicy,

- z uciążliwą emisją amoniaku i siarkowodoru, zarówno z budynku tuczarni, płyty obornikowej, jak i podczas wywożenia obornika na pola,
- z powstawaniem znacznej ilości odpadów niebezpiecznych w postaci padłych zwierząt,
- z zajęciem dodatkowego terenu pod budowę płyty obornikowej.

Biorąc pod uwagę lokalizację planowanego przedsięwzięcia, a mianowicie teren znajdujący się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich wykluczono ten wariant.

Wariant realizacyjny – opisany w niniejszym opracowaniu, wiązać się będzie z poniesieniem dużych nakładów inwestycyjnych związanych z budową budynku tuczarni, jej wyposażeniem oraz budową zbiornika na gnojowicę i reorganizacji pracy całego gospodarstwa rolnego. W związku z przyjętą technologią (w tym organizacja kojców technologicznych dla zwierząt, wykonanie basenów podrusztowych), należy przypuszczać, że etap realizacji inwestycji będzie dłuższy, niż w przypadku odrzuconego wariantu polegającego na chowie ściółkowym.

Należy jednak zaznaczyć, że korzyści płynące z przyjętego sposobu tuczu w trakcie eksploatacji przyniosą zarówno Inwestorom jak i środowisku wymierne korzyści. Inwestorzy:

- poniosą mniejsze koszty eksploatacyjne (mniejsze koszty na sprzęt rolniczy),
- poniosą mniejsze nakłady pracy,
- mniejsze zużycie pasz na 1kg przyrostu masy ciała, co wynika z większych możliwości technologicznych proponowanego systemu utrzymania zwierząt,
- lepszy dobrostan zwierząt (możliwość utrzymania w mniejszych grupach to lepszy dozór nad zwierzętami, mniejsza agresywność, wyższy komfort żywienia),
- wyższy poziom higieny pozwoli ograniczyć liczbę sztuk padłych (system pomieszczeń puste-pełne pozwala na wykonanie prac związanych z czyszczeniem, dezynfekcją i wysuszeniem pomieszczenia przed wprowadzeniem nowej grupy zwierząt),
- większa konkurencyjność i bezpieczeństwo ekonomiczne gospodarstwa poprzez możliwość pracy w systemie tygodniowym – co tydzień sprzedaż stałej grupy zwierząt utrwala obecność na rynku, zgodną z rytmem pracy zakładów przetwórczych.

W zakresie środowiska można osiągnąć następujące korzyści:

- mniejsze zużycie surowców energetycznych (energii elektrycznej, paliw),
- ograniczenie powstawania odpadów, w tym niebezpiecznych tj. padłych zwierząt do minimum,
- mniejsza emisja substancji odorotwórczych do powietrza (szczelny zbiornik na gnojowicę),
- lepsze wykorzystywanie nawozów naturalnych: dodawanie do odchodów preparatów ograniczających emisję gazów oraz zmniejszenie powierzchni parowania odchodów. Stosowane będą naturalne ekologiczne produkty mineralne, które wywierają wpływ na mikroorganizmy znajdujące się w gnojowicy, faworyzując organizmy humifikujące zawartą w nich substancję organiczną (preparat w formie granulatu PRP FIX posiadający certyfikat Ecocert). Produkty tego typu przyczyniają się także do poprawy mikroklimatu w budynkach i umożliwiają wydajniejsze wykorzystywanie odpadów pochodzących z produkcji zwierzęcej z całkowitym poszanowaniem środowiska naturalnego i dobrostanu zwierząt,

- ograniczenie powierzchni zabudowy poprzez rezygnację z płyty obornikowej.

Wnioski płynące z niniejszej oceny pozwalają przypuszczać, że spełnienie warunków określonych w niniejszym opracowaniu, pozwoli na budowę i późniejszą eksploatację tuczarni w sposób niepowodujący znaczących uciążliwości dla środowiska.

Realizacja inwestycji nie będzie miała ponadnormatywnego wpływu na ludzi, faunę, wody powierzchniowe, powietrze atmosferyczne, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz oraz wzajemne oddziaływania między tymi elementami. Brak przekroczeń w zakresie emisji do powietrza i hałasu oraz skala przedsięwzięcia decydują, że oceniane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało w sposób negatywny na ww. elementy środowiska, a tym samym nie przewiduje się przeciwwskazań w realizacji zamierzenia, jakim jest budowa budynku tuczu trzody chlewnej, budowa zbiornika na gnojowicę o pojemności ok. 1 500 m³ oraz modernizacja działalności gospodarstwa rolnego o maksymalnej możliwej obsadzie 368 DJP.

Z uwagi na niski poziom oddziaływania bezpośredniego przedsięwzięcia na komponenty środowiska, kolejne oddziaływania pomiędzy następnymi elementami środowiska będą na bardzo niskim poziomie.

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

7.1. Gleby

W celu zminimalizowania prawdopodobieństwa skażenia gruntu (a pośrednio zanieczyszczenia wód), na etapie realizacji inwestycji należy zapewnić odpowiednią, poprzedzoną szczegółowym planem, organizację pracy. Należy także zachować odpowiedni reżim technologiczny poprzez właściwie zabezpieczenie miejsca robót, maszyn, urządzeń i materiałów.

Nie należy wprowadzać ciężkiego sprzętu na teren nie objęty inwestycją.

Przewidziano następujące działania mające na celu ograniczenie, kompensowanie szkodliwego oddziaływania na środowisko glebowe:

- wierzchnia, próchnicza warstwa gleby, zebrana w trakcie prowadzonych prac ziemnych, powinna być zgromadzona czasowo na terenie budowy i wykorzystana w jak największym zakresie do kształtowania powierzchni terenu,
- masy ziemne, usuwane z wykopów w ramach prowadzonych prac ziemnych w trakcie budowy powinny zostać, w miarę możliwości, zagospodarowane w obrębie prowadzonej inwestycji.

Minimalizacja negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby wiąże się głównie z ograniczeniem rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, głównie metali ciężkich i węglowodorów ropopochodnych. Ze względu na zakres oraz specyfikę przedsięwzięcia mogące wystąpić negatywne oddziaływanie na środowisko glebowe ma największe natężenie i zakres w fazie jego realizacji. Przede wszystkim oddziaływanie w tej fazie jest zależne od wykonawcy robót oraz inspektora nadzoru, którzy winni zdawać sobie sprawę z możliwości wystąpienia zagrożenia dla środowiska. Uciążliwości i niekorzystne oddziaływanie inwestycji

na środowisko związane z jej realizacją nie mogą być całkowicie wyeliminowane. Jednakże poprzedzenie robót budowlanych szczegółowym planem i harmonogramem robót, uwzględniającym zabezpieczenia ekologiczne w znacznym stopniu może ograniczyć negatywny wpływ przedsięwzięcia.

Ścisłe przestrzeganie tych planów ma na celu zapewnienie:

- odpowiedniej organizacji robót, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami, nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
- odpowiedniego sprzętu i środków transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja,
- jakość wykonywanych robót, co bezpośrednio wpływa na zmniejszenie częstotliwości i zakresu późniejszych koniecznych remontów, stałego nadzoru nad wykonawstwem i ich pracownikami.

W celu ograniczenia szkodliwości działalności budowlanej, wykonawca zobowiązany jest odpowiednimi przepisami prawnymi do:

- sprawdzenia czy materiały lub prefabrykаты użyte do budowy posiadają odpowiedni dokument normalizacyjny lub certyfikacyjny,
- sprawdzenie, czy używane do budowy maszyny i inne urządzenia techniczne spełniają ustalone wymagania ochrony środowiska dopuszczające je do produkcji lub obrotu,
- dopilnowania, by naprawiono wszystkie szkody powstałe w wyniku korzystania z terenu czasowo zajętego dla potrzeb budowy,
- dopilnowania, aby uporządkowano teren budowy po zakończeniu robót.

Ochrona gleby w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia polega przede wszystkim na kontrolowaniu szczelności zbiornika na gnojowicę i basenów podrusztowych znajdujących się w budynku tuczarni oraz nawożeniu terenów rolnych zgodnie z wyznaczonymi standardami i ustawą *o nawozach i nawożeniu* (Dz. U. 2007 Nr 147, poz. 1033 ze zm.). Zgodnie z art. 17, pkt. 3 ww. Ustawy zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych.

Biorąc pod uwagę dozwoloną dawkę azotu oraz ilość przewidywanej do wytworzenia gnojowicy, Inwestorzy posiadają wystarczający areał gruntów. Zgodnie z Kodeksem praktyki rolniczej nawozy naturalne powinny być stosowane na polach w okresie od 1 marca do 30 listopada.

Aby uniknąć nadmiernego parowania z powierzchni gleby terenu działki, na którym planowana jest budowa, obszar nieutwardzony zostanie obsiany trawą.

7.2. Powietrze atmosferyczne

Uciążliwością dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne, spaliny pochodzące z silników pracujących maszyn i środków transportu. Wymienione uciążliwości o charakterze niezorganizowanym mogą być okresowo dokuczliwe, ale biorąc pod uwagę przejściowy charakter prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza. Zachowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy określone w przepisach BHP zniweluje możliwe

negatywne formy narażenia zdrowia i życia ludzi (pracowników wykonujących roboty) w fazie budowy.

W celu ograniczania emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza na etapie budowy należy:

- stosować do budowy gotowe mieszanki wytwarzane w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy,
- materiały sypkie transportować w sposób minimalizujący ich pylenie,
- materiały budowlane tymczasowo składowane na terenie inwestycji należy zabezpieczyć przed rozwianiem (np. plandeki).

W związku z oddziaływaniem planowanej inwestycji na powietrze atmosferyczne – emisją odorów, powinno się przewidzieć i zastosować odpowiednie działania i zabezpieczenia zmierzające do zminimalizowania negatywnego wpływu fermy na ten komponent środowiska. Proponuje się utrzymanie istniejących obszarów zadrzewienia znajdujących się w otoczeniu inwestycji. Zastosowanie do gnojowicy preparatów ograniczających emisję gazów oraz zmniejszenie powierzchni parowania odchodów pozwoli nie tylko ograniczyć odory, ale umożliwi również wydajniejsze wykorzystywanie odpadów pochodzących z produkcji zwierzęcej z całkowitym poszanowaniem środowiska naturalnego i dobrostanu zwierząt. Zaproponowana technologia budynku tuczarni (baseny podrusztowe, system wentylacji) i zbiornika na gnojowicę jest również jednym ze sposobów minimalizacji emisji do powietrza.

7.3. Hałas

W trakcie budowy zaleca się prace w porze dziennej (6:00 - 22:00), w możliwie jak najkrótszym czasie. Zaplecze budowy powinno być zlokalizowane jak najdalej od budynków pełniących funkcję zabudowy mieszkaniowej.

W fazie eksploatacji poziom hałasu będzie zależał głównie od stanu technicznego maszyn i urządzeń, wentylacji, przepompowni oraz odgłosów zwierząt. W związku z planowanym prowadzeniem tuczu w zamkniętym pomieszczeniu, w systemie karmienia do woli, hałas powodowany przez zwierzęta jest minimalny. Znaczne oddalenie budynków mieszkalnych od budynku planowanej tuczarni zapewni zachowanie dopuszczalnych norm hałasu na terenie zabudowy mieszkaniowej. Zaleca się jednak, aby prowadzić bieżący nadzór nad stanem technicznym urządzeń generujących hałas w celu wyeliminowania nieuzasadnionej, zwiększonej emisji hałasu do środowiska, wynikającej ze złego stanu technicznego tych urządzeń.

Natężenie ruchu będzie miało charakter lokalny i nie będzie powodowało uciążliwości akustycznych. W związku z tym nie planuje się dodatkowych działań mających za zadanie zapobieganie lub ograniczanie przewidywanych oddziaływań na środowisko.

7.4. Wody powierzchniowe i podziemne

W fazie realizacji inwestycji przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych powinno zostać osiągnięte poprzez:

- odpowiednią lokalizację i organizację zaplecza budowy – musi ona zostać wyposażona w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych (powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków),

- odpowiedni stan techniczny sprzętu budowlanego,
- zachowanie wszelkich środków ostrożności zapobiegających przedostaniu się substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo – wodnego – teren przeznaczony na zaplecze budowy oraz bazę materiałową należy odpowiednio uszczelnić (zabezpieczyć); należy również zapewnić łatwą dostępność sorbentów do substancji toksycznych (na wypadek wystąpienia wycieku substancji szkodliwych wykonawca robót powinien posiadać odpowiednie sorbenty do strącania zwłaszcza zanieczyszczeń ropopochodnych: paliw, smarów i syntetycznych np. olejów).

Skutecznym zabiegiem ochronnym przed negatywnymi oddziaływaniami na wody powierzchniowe i podziemne jest właściwa organizacja robót i placu budowy. Odpowiedzialność w tym zakresie spada na wykonawcę robót, który powinien sporządzić projekt organizacji prac i placu budowy uwzględniając odpowiednie zabezpieczenia.

Zastosowanie działań na etapie eksploatacji tuczarni określonych na potrzeby ochrony gleb, opisanych powyżej, pozwolą również na minimalizację niekorzystnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne.

7.5. Odpady

Zapobieganie szkodliwym oddziaływaniom, jakie może ze sobą nieść gospodarka odpadowa polegać będzie na właściwym postępowaniu z odpadami wytworzonymi zarówno na etapie budowy jak i późniejszej eksploatacji instalacji.

Usunięcie lub zagospodarowanie odpadów powstających podczas budowy przedsięwzięcia będzie należało do obowiązków firm wykonujących prace budowlane, które zgodnie z ustawą *o odpadach* będą wytwórcami odpadów.

Do obowiązków wytwórcy odpadów należy:

- zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w czasie budowy,
- gromadzenie w sposób selektywny powstających odpadów,
- przedstawienie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami do właściwego organu ochrony środowiska.

Wytwórca odpadów (wykonawca prac budowlanych) może zlecić wykonanie obowiązku zagospodarowania odpadów innemu posiadaczowi odpadów. Część odpadów, w tym np. ziemia z wykopów, mogą być zagospodarowane na miejscu.

Właściwa gospodarka odpadami w fazie budowy wymaga podjęcia następujących czynności:

- Wierzchnia, próchnicza warstwa gleby, zebrana w trakcie prowadzonych prac ziemnych, powinna być zgromadzona czasowo na terenie budowy i wykorzystana w okresie późniejszym do kształtowania powierzchni terenu.
- Masy ziemne, usuwane z wykopów w ramach prowadzonych prac ziemnych w trakcie budowy powinny zostać, w miarę możliwości, zagospodarowane w obrębie prowadzonej inwestycji.
- Na terenie budowy należy ustawić kontenery przeznaczone do gromadzenia odpadów powstających w trakcie prowadzonych prac. Niedopuszczalne są przypadki spalania lub zakopywania odpadów.

- Miejsca gromadzenia surowców mogących zanieczyścić grunt wymagają zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych oraz możliwością rozszczelnienia opakowań, rozsypania itp.
- Miejsca i sposób gromadzenia surowców sypkich powinny być zabezpieczone przed ich rozwiewaniem za pomocą tymczasowych konstrukcji (wiaty, zadaszenia, plandeki).

W trakcie normalnego funkcjonowania gospodarstwa należy prowadzić gospodarkę odpadową wg przepisów aktualnego prawa.

Biorąc pod uwagę wszystkie obowiązujące wymagania w zakresie postępowania z odpadami, gospodarka odpadami nie powinna powodować zagrożenia dla poszczególnych elementów środowiska np. wód podziemnych czy gleby.

W celu ograniczenia ilości odpadów powstających na terenie tuczarni i zapewnienia powtórnego wykorzystania niektórych rodzajów odpadów, prowadzona będzie na terenie fermy ich selektywna zbiórka.

Minimalizacja ilości powstających odpadów realizowana będzie poprzez poprawę reżimów produkcyjnych, stałą współpracę z lekarzami weterynarii w celu ograniczenia ilości ubytków. Właściwa eksploatacja i konserwacja oraz stosowanie materiałów wysokiej jakości pozwalają zmniejszyć ilość odpadów powstałych podczas eksploatacji maszyn i urządzeń.

Wszystkie powstające odpady będą ewidencjonowane, zbierane w sposób selektywny i niezagrażający środowisku. Każdy rodzaj odpadów będzie przechowywany oddzielnie w odpowiednich pomieszczeniach.

Odpady niebezpieczne tj. padłe zwierzęta przechowywane będą w oddzielnym, zamkniętym, metalowym kontenerze, zabezpieczonym przed dostępem zwierząt i osób trzecich, oznakowanym odpowiednio. Przekazywane zaś będą do unieszkodliwienia firmom posiadającym stosowne zezwolenia dwa razy w tygodniu.

7.6. Ludzie

Ze względu na znaczną odległość tuczarni od budynków mieszkalnych nie przewiduje się znacznego wpływu w fazie budowy inwestycji. Niemniej jednak budowę należy ograniczyć wyłącznie do pory dziennej. Prace budowlane pociągną za sobą emisję hałasu i zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Dotyczyć to będzie bezpośrednio terenu wykonywanych prac budowlanych.

Zachowanie szczególnej dbałości podczas prowadzenia robót budowlanych prowadzić może do zminimalizowania negatywnego oddziaływania na ludzi. Cel ten może być osiągnięty m. in. poprzez:

- wykonywanie robót budowlano-montażowych w porze dziennej,
- dbałość o sprawność techniczną używanego sprzętu budowlanego,
- właściwą organizację pracy,
- prowadzenie prac zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Pracownicy zatrudnieni przy budowie powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną.

Na placu budowy powinno być wydzielone pomieszczenie socjalne.

Plac budowy powinien być odpowiednio oznakowany.

Największe znaczenie podczas eksploatacji tuczarni będzie miała emisja odorów oraz emisja hałasu. W celu zmniejszenia uciążliwości w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego proponuje się utrzymanie istniejących obszarów zadrzewienia oraz stosowanie związków zmniejszających odoryzację i tym samym zanieczyszczenie stężeń amoniaku i siarkowodoru (szczególnie w miesiącach letnich).

7.7. Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 i łączące je korytarze ekologiczne

Konieczne jest ograniczenie przekształcenia środowiska przyrodniczego do niezbędnego minimum. Dotyczy to przede wszystkim rozmieszczenia organizowanych na czas realizacji inwestycji składowisk odpadów, miejsc stacjonowania pojazdów prowadzących prace budowlane, niezbędnej infrastruktury dla pracowników budowlanych itp. Tereny tymczasowo wykorzystywane w okresie realizacji inwestycji mogą zajmować pewne powierzchnie, ingerując tym samym w otaczające środowisko przyrodnicze. Dlatego należy w trakcie budowy możliwie maksymalnie zawęzić pas budowy, co pozwoli ograniczyć bezpośrednio zniszczenie roślin.

Niezbędnym zabiegiem mającym na celu wyrównanie strat przyrodniczych powstałych na skutek przekształcenia terenu m. in. w wyniku wykopów, jest obsiew terenów nieutwardzonych, a znajdujących się w obrębie działki 60/1 i 60/2, trawą. Powierzchnie, które mają być zagospodarowane roślinnością powinny być odpowiednio przygotowane. Należy usunąć z nich wszelkiego rodzaju odpady pozostałe po budowie.

W celu ochrony obszarów cennych przyrodniczo ważnym jest zachowanie zasad dobrej praktyki rolniczej. Istotne jest zachowanie terminów nawożenia i usuwania gnojowicy.

8. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNIKĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Przedmiotowe przedsięwzięcie spełnia wymogi, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2016, 672), to jest:

- **stosuje substancje o małym potencjale zagrożeń** – przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Stosowane substancje są biodegradowalne;
- **efektywnie wytwarza i wykorzystuje energię** – nowy budynek wzniesiony zostanie z wykorzystaniem najnowszych technologii w dziedzinie budownictwa inwentarskiego, zostanie ocieplony i zaizolowany, co pozwoli na efektywne wykorzystanie energii cieplnej;
- **zapewnia racjonalne zużycie wody i innych surowców oraz materiałów i paliw** – dobór metody chowu bezściółkowego, na rusztach betonowych oraz rozwiązań zastosowanych w konstrukcji budynku inwentarskiego i organizacji całego gospodarstwa został wykonany wg kryteriów racjonalnego zużycia surowców i materiałów;
- **stosuje technologie bezodpadowe i małodpadowe oraz możliwość odzysku powstających odpadów** – gospodarka odpadami opisana w raporcie OOS będzie prowadzona zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów. W większości powstające w gospodarstwie odpady są biodegradowalne i będą odprowadzane do gruntu;
- **nie przekracza rodzaju, zasięgu oraz wielkości emisji** – prowadzona działalność będzie źródłem emisji hałasu do środowiska, substancji do powietrza oraz emisji odpadów i ścieków, które zostały omówione w poszczególnych rozdziałach raportu – ocena oddziaływania na środowisko. Rozmiar przewidywanego oddziaływania na środowisko będzie ograniczany przez zastosowanie wymienionych w opracowaniu zaleceń oraz na bieżąco monitorowany;
- **wykorzystuje porównywalne procesy i metody, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej** – zastosowane technologie w przedmiotowym przedsięwzięciu należą do nowoczesnych, skutecznie zastosowanych w skali przemysłowej rozwiązań – począwszy od technologii zastosowanych w budowie budynku inwentarskiego (energooszczędność, termoizolacja) skończywszy na zakupionym wyposażeniu oraz wyborze metody chowu trzody chlewnej;
- **wykorzystuje efekty postępu naukowo – technicznego** – planowane do zastosowania technologie i urządzenia oparte są na rozwiązaniach i technikach uwzględniających postęp naukowo – badawczy i należą do nowoczesnych, stosowanych obecnie na świecie.

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

Z uwagi na lokalny charakter inwestycji podstawowymi dokumentami strategicznymi istotnymi z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia są:

- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko. Część druga: Kierunki rozwoju zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy” – grudzień 2015 r.
- „Program ochrony środowiska gminy Olecko” – czerwiec 2016 r., przyjęty uchwałą nr ORN.0007.52.2016 Rady Miejskiej w Olecku w dniu 23 czerwca 2016 r.

Dla przedmiotowego terenu brak jest na dzień obecny miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jednakże wg dokumentu strategicznego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta gminy Olecko” z grudnia 2015 r. analiza struktury funkcjonalnej gminy ukazuje podstawowe uwarunkowania wpływające na rozwój, którymi jest produkcja rolna (głównie hodowla zwierząt, w tym trzody chlewnej) oraz rolnictwo proekologiczne i agroturystyka. Określono w tym dokumencie wiodące funkcje dla terenów wiejskich gminy Olecko – są nimi funkcje rolniczo – leśne. Zaś funkcją uzupełniającą dla wsi Olszewo jest funkcja turystyczno – wypoczynkowo – rekreacyjna.

W zakresie kierunków i zasad rozwoju rolniczej przestrzeni produkcyjnej Studium podaje między innymi następujące wskazówki co do kształtowania obszarów rolniczych:

- ochrona gleb najwyższej jakości przed przeznaczeniem nierolniczym oraz degradacją wskutek niewłaściwej kultury rolnej;
- ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej przed erozją;
- wykorzystywanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej z dostosowaniem kierunków produkcji, jej intensywności, kultury rolnej do walorów i ograniczeń przyrodniczych;
- wyłączenie z produkcji rolnej gruntów o najniższej przydatności, ze względu na bonitację lub szczegółowe warunki położenia (wielkość, kształt, itp.) oraz ich przeznaczenie pod zalesienie lub innego rodzaju użytkowanie nierolnicze;
- wdrażanie proekologicznych technologii oraz poprawa standardów sanitarnych produkcji;
- przeciwdziałanie degradacji i zanieczyszczeniu środowiska przyrodniczego;
- poprawa jakości życia ludności rolniczej oraz warunków funkcjonowania gospodarstw poprzez: przeciwdziałanie bezrobociu i wspieranie restrukturyzacji rynku pracy w celu przechodzenia do działalności pozarolniczych, poprawę jakości wykształcenia, rozwój przedsiębiorczości na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem przetwórstwa lokalnych płodów rolnych, poprawę wyposażenia w zakresie infrastruktury technicznej, wsparcie dla modernizacji budynków i urządzeń służących produkcji rolnej, wprowadzenie do gospodarstw technologii proekologicznych, wspieranie działań producentów rolnych;
- warunki zabudowy dla zabudowy zagrodowej i obiektów produkcji rolniczej należy ustalać w trybie decyzji o warunkach zabudowy na podstawie przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

- część gruntów ornych położonych na kilkunastoprocentowych spadkach terenowych jest potencjalnie zagrożona erozją wodną i uprawową – wskazane odpowiednie zabiegi agrotechniczne, względnie zmiana użytkowania gleb (zagospodarowanie trwałą roślinnością lub zalesienie stoków o dużym nachyleniu);
- trwałe użytki zielone, szczególnie wytworzone z gleb pochodzenia organicznego pozostawić w dotychczasowym użytkowaniu;
- tereny bagienne pozostawić w stanie naturalnym;
- należy utrzymywać i wzbogacać zadrzewienia graniczne i śródpolne.

Przedmiotowa inwestycja w swoim wariantie realizacyjnym spełnia w/w zasady, w szczególności:

- stosować będzie właściwą kulturę rolną podczas fazy eksploatacji;
- intensywność produkcji rolnej dopasuje do ograniczeń przyrodniczych;
- zastosuje nowoczesne technologie proekologiczne oraz zadba o odpowiedni poziom warunków sanitarnych produkcji;
- zastosuje wszelkie dostępne metody i środki, w szczególności wskazane w niniejszym opracowaniu, aby zapobiegać degradacji i zanieczyszczeniu środowiska przyrodniczego;
- poprawi warunki funkcjonowania gospodarstwa rolnego.

W przypadku celów środowiskowych na lata 2016-2019 określonych w dokumencie „Program ochrony środowiska gminy Olecko” – czerwiec 2016 r., przyjętym uchwałą Rady Miejskiej w Olecku w dniu 23 czerwca 2016 r., istotnych dla realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, należy wymienić gospodarkę niskoemisyjną. Sprzyjać temu mają następujące cele:

- w zakresie ochrony środowiska naturalnego - przestrzeganie obowiązujących przepisów na obszarach chronionego krajobrazu, szczególnie w procesach inwestycyjnych;
- w zakresie ochrony powierzchni ziemi - właściwe użytkowanie rolnicze gleb, ochrona gleb przed degradacją;
- w zakresie gospodarki odpadami - segregacja i selektywna zbiórka odpadów „u źródła”.

Przedmiotowa inwestycja w wariantie realizacyjnym, przy spełnionych zaleceniach zawartych między innymi w niniejszym opracowaniu uwzględni w/w cele szczegółowe. Technologia planowana do zastosowania oraz system zarządzania gospodarstwem rolnym koncentrować się będzie na spełnieniu założeń biznesowych Inwestorów przy jednoczesnej maksymalnej dbałości o środowisko naturalne.

10. OBSZARY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA TERENU

Zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2016 poz. 672), jeśli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem inwestycji, to wokół takiego obiektu tworzy się obszar ograniczonego użytkowania. Przedmiotowa inwestycja nie należy do kategorii przedsięwzięć wymienionych w ustawie.

Jak wynika z treści niniejszej oceny, w przedmiotowym przypadku nie ma konieczności wyznaczania obszaru ograniczonego użytkowania – zastosowanie określonych w opracowaniu rozwiązań pozwoli na dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji.

11. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Możliwość wystąpienia konfliktów społecznych w przypadku każdej planowanej inwestycji może wynikać zarówno z przesłanek racjonalnych jak i pozbawionych podstaw. Inwestycja wiąże się z emisją substancji odorowych do powietrza. Pomimo, że przeprowadzona analiza wykazała brak ponadnormatywnej uciążliwości, to właściciele nieruchomości sąsiednich są stroną w postępowaniu i mają prawo do zgłaszania sprzeciwów.

Celem wykonania niniejszego opracowania było określenie, czy w przedmiotowym przypadku względy ochrony środowiska mogą być podstawą do uniemożliwienia realizacji inwestycji. Wnioski płynące z oceny pozwalają przypuszczać, że istnieją warunki techniczne i organizacyjne pozwalające na realizację inwestycji w sposób zakładany przez Inwestorów i jednocześnie wykluczający możliwość negatywnego oddziaływania na środowisko oraz naruszającego interes okolicznych mieszkańców.

Znaczna odległość przedsięwzięcia od siedlisk ludzkich powinna obniżyć możliwość wystąpienia jakichkolwiek konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.

12. MONITORING ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Realizacja analizowanego przedsięwzięcia na etapie budowy powodować będzie głównie powstawanie hałasu i emisji niezorganizowanej, których źródłem będą prace ziemne i budowlane oraz dodatkowy ruch samochodów. Nie występują względy formalno – prawne do prowadzenia przez Inwestorów lub wykonawcę robót pomiarów wielkości emitowanych zanieczyszczeń do środowiska na etapie budowy.

Wielkość oddziaływania obiektu w trakcie eksploatacji w zakresie zanieczyszczenia powietrza i emisji hałasu do środowiska nie uzasadnia prowadzenia systematycznych pomiarów wielkości oddziaływania w środowisku.

Na etapie eksploatacji analizowane przedsięwzięcie oddziaływać będzie na środowisko przyrodnicze w głównej mierze poprzez wykorzystywanie zasobów wodnych na cele związane z prowadzeniem tuczu tj. pojenia i higieny. W tym zakresie prowadzenie monitoringu lokalnego sprowadza się do oszczędnego korzystania z wody.

Monitoring w głównej mierze ograniczać się będzie do prowadzenie ewidencji odpadowej. Pomiary wielkości emisji odpadów dokonywane będą poprzez prowadzenie ewidencji odpadów. Zgodnie z ustawą z dn. 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2014, nr 0, poz. 1973) Inwestorzy prowadzić powinni karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów.

Do procedur monitorowania wielkości emisji wytwarzanych odpadów należy również zaliczyć tworzenie zbiorczych zestawień danych oraz przedkładanie odpowiedniemu organowi informacji zawartych w prowadzonej ewidencji odpadów.

13. OPIS TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI PODCZAS OPRACOWYWANIA NINIEJSZEJ OCENY

Przy opracowywaniu niniejszej oceny nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, w zakresie analizowanych zagadnień.

14. STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Planowane przedsięwzięcie dotyczy reorganizacji i modernizacji prowadzonego gospodarstwa rolnego przez dwóch Inwestorów: Polegać ma ono na modernizacji istniejącego budynku inwentarskiego, budowie nowego budynku inwentarskiego, budowie zbiornika na gnojowicę o pojemności ok.

1.500 m³ na działce nr ewidencyjny 60/2 i 60/1, obręb 0018 Olszewo, gmina Olecko, powiat olecki, województwo warmińsko – mazurskie.

Uzyskana w ten sposób powierzchnia dostosowana do chowu trzody chlewnej w systemie bezściółkowym pozwoli na maksymalną możliwą w danych warunkach i w przepisach prawa obsadę tuczników w wysokości 368 DJP. Inwestorzy zaplanowali jednak cykl produkcyjny, który przewiduje minimalnie 258 DJP, maksymalnie zaś 298 DJP. Na potrzeby dokumentacji w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach analiza zakłada maksymalną możliwą obsadę, czyli 368 DJP.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest, ok. 400 m w linii prostej, w kierunku wschodnim od miejsca planowanej tuczarni.

Dojazd do działki z wojewódzkiej drogi stanowi droga gminna oraz prywatna droga wewnętrzna.

Działki, na których planowana jest realizacja przedsięwzięcia stanowi zagospodarowany już fragment gospodarstwa rolnego.

Budynek tuczarni wybudowany zostanie w tradycyjnej technologii murowanej wraz z zewnętrznym zbiornikiem na gnojowicę. Zbiornik będzie szczelny, przykryty szczelną membraną, posiadać będzie wylot wentylacyjny i zamykany otwór wejściowy, zgodnie z rozporządzeniami prawa w tym zakresie.

Tucz zwierząt będzie odbywać się w oparciu o zakupionego warchlaka o wadze ok. 25 kg i prowadzony będzie do osiągnięcia wagi sprzedażowej ok. 115 kg. Tucz trzody chlewnej

odbywać się będzie w systemie tygodniowym, co oznacza, że w każdym tygodniu roku będzie wstawiana do tuczarni nowa grupa warchlaków i jednocześnie będzie sprzedawana tygodniowa grupa tuczników, pomniejszona o ubytki naturalne.

Oba budynki: istniejący o powierzchni dostosowanej do chowu tuczników ok. 970 m² i planowany o powierzchni dostosowanej do chowu tuczników około 1.660 m² będą łącznie posiadały 15 tygodniowych sektorów, co pozwoli na utrzymanie maksymalnie 194 szt. zwierząt w każdym sektorze w istniejącym budynku i maksymalnie 166 sztuk zwierząt w każdym sektorze w nowym, planowanym do budowy budynku. Obsada podana jest w wielkościach maksymalnych możliwych, z zachowaniem stosownych przepisów prawa. W związku z tym, że sektory będą pracować w systemie puste-pełne, w sposób przemienny wypełnionych trzodą chlewną będzie 14 sektorów. Jeden sektor będzie zawsze przemiennie pusty.

Wykonane zostaną baseny gnojowicowe podrusztowe. Gromadzona w basenach gnojowica po zakończeniu cyklu tuczu spławiana będzie systemem rur bezpośrednio do projektowanego zbiornika na gnojowicę. Sektory czyszczone będą za pomocą środka biodegradowalnego. Przyjęto technologię żywienia zwierząt na sucho i do woli. Nie przewiduje się podawania zwierzętom preparatów redukujących wydalanie białek.

W niniejszym raporcie określono wielkość emisji do środowiska oraz dokonano oceny, czy emisje te spełniają wymagania określone obowiązującymi przepisami prawa.

Aspekty przyrodnicze

Na planowanym do budowy terenie działki brak jest zadrzewień, porośnięta jest jedynie roślinnością zasiedlającą podłoża zmienione przez człowieka, czyli ruderalną. W ramach inwestycji przewidziano zdjęcie zewnętrznej warstwy gleby z terenu, na którym planuje się budowę tuczarni i zbiornika na gnojowicę.

Tereny nieutwardzonych działki 60/1 i 60/2 zostaną obsiane trawą.

Biorąc pod uwagę aspekty przyrodnicze zawarte w opracowaniu, występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz uwarunkowania lokalne, przy zachowaniu rozwagi i rozwiązań powodujących zachowanie istniejącego środowiska w stopniu jak najmniej zniekształconym, wydaje się, iż planowana inwestycja, nie powinna wpływać negatywnie na środowisko i żyjące na przedmiotowym terenie oraz w jego okolicy rośliny i zwierzęta.

Gleby

Oddziaływanie na gleby występować będzie głównie podczas budowy tuczarni. Związane ono będzie zasadniczo z:

- pracą sprzętu ciężkiego – ugniatanie gleby,
- prowadzeniem prac ziemnych, wykopów - zdzieranie wierzchniej warstwy gleby, wykopywanie głębszych warstw gleby, mechaniczne naruszenie gleby.

W związku z tym, iż teren przyszłej inwestycji jest już przekształcony przez człowieka można przyjąć, że gleba uległa już zniszczeniu, a naruszeniu w obrębie budowy ulegnie gleba o zdeformowanym profilu.

Przewiduje się, że całość biogenów dostarczanych do gleby poprzez nawożenie gnojowicą zostanie w niej zatrzymana i wykorzystana przez rośliny. Założono więc, że ochrona gleb przed nadmiernym nawożeniem będzie zapewniona.

Emisja hałasu

etap budowy

W trakcie budowy wystąpią w analizowanym rejonie okresowe zakłócenia akustyczne spowodowane pracą ciężkiego sprzętu budowlanego, pracami budowlano – montażowymi, pracami specjalistycznymi oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały i surowce. Hałas spowodowany budową występować będzie okresowo. Ze względu na to, iż na obecnym etapie brak jest szczegółowego harmonogramu prac oraz wykazu urządzeń pracujących przy budowie, nie można wykonać szczegółowej analizy wpływu budowy na klimat akustyczny otoczenia.

Zasięg emisji hałasu na podstawie szacunkowych wyliczeń można określić na około 200 od placu budowy ze względu na użycie ciężkich maszyn i pojazdów o wysokich poziomach mocy akustycznej. Dlatego też zaleca się prace w porze dziennej.

etap eksploatacji

Uciążliwość akustyczna związana z prowadzeniem planowanej działalności nie będzie wykraczać poza linie rozgraniczające teren inwestycji. W związku z tym nie stwierdzono również przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach przyległych.

Eksploatacja instalacji nie spowoduje pogorszenia klimatu akustycznego na terenach przyległych i nie będzie powodowała przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku. W związku z tym niepotrzebne są jakiegokolwiek zabezpieczenia akustyczne.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Zanieczyszczenia pochodzą będą głównie z pracujących maszyn: gazy wylotowe z silników spalinowych, oraz prac ziemnych: pył. Emisja z fazy budowy jest emisją krótkotrwałą i nie powinna ona powodować długotrwałego znaczącego wpływu na jakość powietrza.

Eksploatacja instalacji będzie źródłem emisji substancji do powietrza, przede wszystkim substancji odorotwórczych: amoniaku i siarkowodoru.

Przyjęto, że negatywny wpływ na zdrowie ludzi ze względu na stan zanieczyszczenia powietrza może wystąpić w przypadku nadmiernego stężenia zanieczyszczeń w powietrzu. Przeprowadzone obliczenia rozkładu stężeń zanieczyszczeń w wyniku emisji substancji do powietrza wykazały, że nie będzie występować ponadnormatywne oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza (wszystkie obliczone stężenia substancji są znacznie poniżej stężeń dopuszczalnych) w związku z tym eksploatacja nie spowoduje negatywnych skutków dla zdrowia ludzi w aspekcie emisji substancji do powietrza atmosferycznego.

Emisja ścieków

W trakcie realizacji inwestycji zaplecze budowy zostanie wyposażone w przenośne sanitariaty.

Planowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na ilość czy jakość odprowadzanych wód opadowych.

Tuczarnia nie będzie posiadała zaplecza sanitarnego, nie przewiduje się zatem emisji ścieków bytowych. Woda z przyłącza sieci wodociągowej będzie służyła do pojenia zwierząt oraz czyszczenia sektorów.

Emisja odpadów

W trakcie budowy będą powstawały typowe dla tego rodzaju inwestycji odpady i będą to odpady zaliczane do innych niż niebezpieczne. Obowiązki dotyczące gospodarki odpadami w trakcie budowy spoczywają na wykonawcy prac.

W trakcie eksploatacji będą powstawały odpady wynikające z prowadzonej działalności. Będą to zarówno odpady niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne. Inwestor prowadząc działalność związaną z wytwarzaniem tego typu odpadów musi posiadać odpowiednie pozwolenia.

Emisja odpadów, przy prawidłowo prowadzonej gospodarce odpadowej nie będzie stanowiła uciążliwości dla środowiska.

Reasumując, planowane przedsięwzięcie w wariantcie wnioskowanym (realizacyjnym) przez Inwestorów, przy zachowaniu rozważliwych i opisanych rozwiązań oraz zaleceń i rekomendacji nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko oraz nie będzie negatywnie wpływać na życie i zdrowie ludzi.

15. AUTOR OPRACOWANIA I OŚWIADCZENIE AUTORA

Autorem oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko jest mgr Marzena Potepa.

Oświadczenie autora o spełnianiu warunków określonych w Art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku z dnia 8 października 2008 r. (Dz. U. 2016, poz. 353) zawiera załącznik do niniejszego opracowania.

16. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik nr 1. – Wypis z rejestru gruntów działki nr ewid. 60/1
- Załącznik nr 2. – Wypis z rejestru gruntów działki nr ewid. 60/2
- Załącznik nr 3. – Wykaz działek ewidencyjnych i podmiotów
- Załącznik nr 4. – Opinia Marszałka Województwa Warmińsko – Mazurskiego nr OŚ-PŚ.7220.8.2017 z dnia 28.06.2017 r.
- Załącznik nr 5. – Opinia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie nr WOOŚ.4240.242.2017.KT z dnia 29.06.2017 r.
- Załącznik nr 6. – Postanowienie Burmistrza Olecka nr GKO.6220.6.2017 z dnia 14.07.2017 r.
- Załącznik nr 7. – Mapa 1 : 25 000 z lokalizacją przedsięwzięcia
- Załącznik nr 8. – Mapa sytuacyjna 1: 5 000 – Plan zagospodarowania terenu
- Załącznik nr 9. – Kopia mapy ewidencyjnej 1 : 2 000
- Załącznik nr 10. – Mapa ewidencyjna 1: 5 000 – Zakres oddziaływania inwestycji
- Załącznik nr 11. – Areodynamiczna szorstkość terenu – mapa
- Załącznik nr 12. – WIOŚ – tło zanieczyszczeń atmosfery dla miejscowości Olszewo
- Załącznik nr 13. – Urząd Miejski w Olecku – klasyfikacja akustyczna
- Załącznik nr 14. – Analiza zanieczyszczeń powietrza
- Załącznik nr 15. – Analiza hałasu
- Załącznik nr 16. – Oświadczenie autora opracowania
- Załącznik nr 17. – Inwentaryzacja przyrodnicza wraz z załącznikami