

Raport o oddziaływaniu na środowisko

Rodzaj przedsięwzięcia

**Budowa nowej oraz przebudowa i rozbudowa istniejącej tuczarni
trzody chlewnej oraz budowa obiektów towarzyszących**

Lokalizacja

**Różyce, gm. Kocierzew Południowy
działka nr ewid. 199, obręb 15 Różyce**

Inwestor

**Anna i Dariusz Wróbel
Różyce 74
99-414 Kocierzew Południowy**

1. WPROWADZENIE.....	4
1.1. Podstawa formalna raportu. Cel i zakres opracowania	4
1.2. Podstawa prawna opracowania	6
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	7
2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia.....	7
2.2. Warunki wykorzystania terenu.....	10
2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	11
2.4. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, materiałów, paliw oraz energii.....	13
2.4.1. Faza realizacji przedsięwzięcia	13
2.4.2. Faza eksploatacji przedsięwzięcia	13
2.5. Przewidywane wielkości emisji	14
2.5.1. Faza realizacji przedsięwzięcia	14
2.5.2. Faza eksploatacji	16
2.5.2.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza	17
2.5.2.1.1. Hodowla zwierząt.....	17
2.5.2.1.2. Spalanie węgla	20
2.5.2.2. Powstające odpady i rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami.....	22
2.5.2.3. Powstające ścieki i rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	24
2.5.2.4. Źródła hałasu	26
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA	29
3.1. Warunki klimatyczne.....	29
3.2. Rzeźba terenu.....	29
3.3. Hydrogeologia.....	29
3.4. Wody powierzchniowe	31
3.5. Obszary cenne przyrodniczo i formy ochrony przyrody.....	31
3.6. Położenie obiektu i sposób użytkowania terenu	31
4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI	32
5. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	33
6. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	33
6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny	33
6.2. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	34
7. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	34
8. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA LUDZI, ZWIERZĘTA, ROŚLINY, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE, WODĘ, POWIETRZE, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, KLIMAT, KRAJOBRAZ, DOBRA MATERIALNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY ORAZ WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI.....	36
8.1. Oddziaływanie na ludzi, zwierzęta, rośliny, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę, powietrze	36
8.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	37
8.3. Oddziaływanie na dobra materialne	37
8.4. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy	37
9. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	37
9.1 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne.....	38
9.1.1. Normy imisji oraz aktualny stan zanieczyszczenia powietrza.....	39
9.1.2. Współczynnik szorstkości terenu. Warunki meteorologiczne	40
9.1.3. Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza	40
9.1.4. Normy emisji.....	41

9.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny	42
9.2.1. Charakterystyka klimatu akustycznego otoczenia terenu przedsięwzięcia.....	42
9.2.3. Obliczenia związane z oceną oddziaływania zakładu na środowisko akustyczne	44
9.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i środowisko gruntowo-wodne	45
9.4. Emisja odpadów	47
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	48
11. PORÓWNANIE TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA OKREŚLONE W PRAWIE OCHRONY ŚRODOWISKA	49
12. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA. MOŻLIWE KONFLIKTY SPOŁECZNE	50
13. MONITORING ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	51
14. STRESZCZENIE.....	52
15. ŹRÓDŁA INFORMACJI WYKORZYSTANE DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.....	57

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa formalna raportu. Cel i zakres opracowania

Niniejszy raport o oddziaływaniu na środowisko został sporządzony w związku z wnioskiem skierowanym przez inwestora do Wójta Gminy Kocierzew Południowy o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia, które polega na budowie nowej oraz przebudowie i rozbudowie istniejącej tuczarni trzody chlewnej w systemie rusztowym oraz budowie obiektów towarzyszących: krytego, wolnostojącego zbiornika na gnojowicę i silosów paszowych. Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie we wsi Różyce, na działce o numerze ewidencyjnym 199, obręb 15 Różyce, której inwestorzy są właścicielami. Teren inwestycji w części objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Kocierzew Południowy. Oznaczony jest symbolami 15.26 RMu – zabudowa rolnicza z usługową oraz 15.27 RP – zabudowa produkcyjna rolnicza. Inwestycja jest zgodna z zapisami mpzp.

Maksymalna obsada obiektów (1 800 tuczników) w przeliczeniu na DJP wg załącznika do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* wynosi 252 jednostek.

Obsada przekroczy próg określony §2 ust. 1 pkt 52 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (chów lub hodowla zwierząt, w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza) wobec czego na podstawie §2 ust. 2 pkt 2 ww. rozporządzenia, przedsięwzięcie zalicza się do kategorii mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z art. 74 ust. 1, pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dołącza się raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Realizacja przedsięwzięcia wymagać będzie m.in. wcześniejszego uzyskania przez inwestora decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* oraz decyzji o pozwoleniu na budowę, wydawanej na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*. Z uwagi na fakt, iż podejmowane przedsięwzięcie zalicza się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, inwestor do wniosku o ww. decyzje obowiązany jest dołączyć decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dotyczącą przedsięwzięcia.

Raport jest elementem postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (OOS). Jest to część procesu przygotowawczego dla realizacji przedsięwzięcia, umożliwiającą:

- identyfikację – z odpowiednim wyprzedzeniem – istotnych skutków środowiskowych, jakie mogłyby powstać lub z dużym prawdopodobieństwem powstaną podczas jego realizacji, użytkowania i likwidacji, a w konsekwencji:
- podejmowanie – już na etapie planowania i projektowania, a następnie realizacji przedsięwzięcia – przemyślanych i odpowiednio dobranych działań mających na celu eliminowanie (zapobieganie) wszelkich negatywnych skutków środowiskowych, a co najmniej ich ograniczanie, jeżeli pełne zapobieganie nie jest możliwe.

Ogólnie, przedmiotem postępowania OOS jest określenie wpływu projektowanej inwestycji na środowisko przy zastosowaniu przyjętej przez inwestora technologii i zakładanych rozwiązań projektowych (o ile są na tym etapie inwestycyjnym sprecyzowane) oraz zbadanie zgodności inwestycji z wymogami ochrony środowiska. Postępowania ma także umożliwić udostępnienie zainteresowanym informacji o podejmowanym przedsięwzięciu, w ramach procedury określonej w przepisach ustawy o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*.

Raport, jako jeden z elementów postępowania w sprawie OOS, będzie stanowił dla Wójta Gminy Kocierzew Południowy podstawę do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia, a także będzie podstawą do uzgodnienia tychże

uwarunkowań z właściwym terenowo regionalnym dyrektorem ochrony środowiska i do ich zaopiniowania przez powiatowego inspektora sanitarnego.

1.2. Podstawa prawna opracowania

- 1) ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.),
- 2) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (jedn. tekst Dz. U. nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- 3) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (jedn. tekst Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.);
- 4) ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (jedn. tekst Dz. U. z 2005 r. nr 239 poz. 2019 z późn. zm.);
- 5) ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2013 r. poz. 21);
- 6) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (jedn. tekst Dz. U. z 2009 r. nr 151 poz. 1220 z późn. zm.);
- 7) ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. *o nawozach i nawożeniu* (Dz. U. z 2007 r. nr 147 poz. 1033 z późn. zm.);
- 8) ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (jedn. tekst Dz. U. z 2005 r. nr 236, poz. 2008 z późn. zm.);
- 9) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. nr 213, poz. 1397);
- 10) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. nr 112, poz. 1206);
- 11) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. 2012, poz. 1031);
- 12) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. nr 16, poz. 87);
- 13) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. *w sprawie standardów emisyjnych z instalacji* (Dz. U. nr 260, poz. 2181);

- 14) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. nr 95 poz. 558, z późn. zm.);
- 15) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2008 r. w sprawie *wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody* (Dz. U. nr 206, poz. 1291).
- 16) rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie *szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania* (Dz. U. nr 80, poz. 479);
- 17) rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie* (Dz. U. nr 132, poz. 877 z późn. zm.);
- 18) rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie *wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej* (Dz. U. nr 56, poz. 344 z późn. zm.);
- 19) rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. *określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego)*.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie polega na budowie nowej oraz przebudowie i rozbudowie istniejącej tuczarni trzody chlewnej. Wybudowany będzie także zbiornik do czasowego gromadzenia gnojowicy a także postawione zostaną silosy zbożowe (prawdopodobnie 4 silosy o ładowności 15 ton każdy). Miejsce lokalizacji przedsięwzięcia to działka nr ewid. 199 w miejscowości Różyce, gm. Kocierzew Południowy.

Rozbudowywany obiekt (*tuczarnia I*) znajduje się w odległości ok. 60 m od drogi, wzdłuż której zlokalizowane są zabudowania miejscowości. Obecnie tuczarnia nie jest

użytkowana. Tuczarnia rozbudowana zostanie w kierunku wschodnim. Po rozbudowie będzie miała wymiary ok. 25 m x 35 m.

Nowa tuczarnia (*tuczarnia II*) powstanie w odległości ok. 50 m na północ od *tuczarni I*. Będzie to obiekt o przybliżonych wymiarach 25 m x 40 m. W nowym budynku, poza pomieszczeniami hodowlanymi, planuje się wydzielenie niewielkiej części socjalnej.

Budynki zostaną wykonane w technologii tradycyjnej, najprawdopodobniej z cegły kratówki.

Tucz trzody chlewnej prowadzony będzie w systemie otwartym. Zasiedlanie obiektów odbywać się będzie warchlakami o masie ok. 25 – 30 kg. Po ok. 4 miesiącach tuczu i osiągnięciu wagi ok. 110 kg, zwierzęta będą sprzedawane. Po usunięciu zwierząt nastąpi przerwa, w trakcie której pomieszczenia hodowlane będą myte i przygotowywane do wprowadzenia kolejnej partii zwierząt. W ciągu roku realizowane będzie średnio 2,5 cykli tuczu. Łączny czas tuczu wyniesie ok. 300 dni/rok.

Maksymalna obsada każdego z obiektów, w końcowej fazie cyklu może wynieść (bez uwzględnienia padnięć w stadzie) 900 tuczników (126 DJP).

Zwierzęta utrzymywane będą w rusztowej, bezściołowej technologii chowu. Odchody w postaci gnojowicy trafiać będą do kanałów gnojowicowych, a stąd – do usytuowanego na zewnątrz obiektów, szczelnego, zamkniętego zbiornika, który zostanie wybudowany w ramach inwestycji. Planuje się budowę zbiornika o pojemności co najmniej 1 300 m³. Zbiornik zlokalizowany będzie pomiędzy tuczarniami. Gnojowica przekazywana będzie jako surowiec do produkcji biogazu.

Projekt budowlany tuczarni będzie spełniał wszystkie warunki określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie *wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej*. Zapewnienie warunków, o których mowa w ww. rozporządzeniu będzie podyktowane nie tylko wymogami prawa, ale również potrzebą bezpieczeństwa i dobrych warunków tuczu w celu osiągnięcia wysokiej efektywności i zminimalizowania śmiertelności zwierząt. Poniżej wykazano, że obiekty spełniać będą warunki dotyczące minimalnych norm powierzchni.

Powierzchnia kojca w przeliczeniu na jedną sztukę w przypadku tuczników o masie

od 85 do 110 kg powinna wynosić co najmniej $0,65 \text{ m}^2$. Powierzchnia hodowlana *tuczarni I* wyniesie ok. 730 m^2 , *tuczarni II* – ok. 780 m^2 .

$$900 \text{ szt.} \times 0,65 \text{ m}^2 = 585 \text{ m}^2$$

Pomieszczenia tuczarni, w początkowej fazie tuczu, w okresie niskich temperatur będą ogrzewane z kotłowni wyposażonych w kotły węglowe. W każdej tuczarni planuje się montaż kotła o mocy ok. 50 kW opalanego ekogroszkiem.

Pomieszczenia hodowlane wyposażone będą w automatyczną wentylację mechaniczną. W *tuczarni I* planuje się zainstalowanie 6 wentylatorów kanałowych o średnicy 0,8 m i maksymalnej wydajności ok. $18\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ każdy, z wyrzutniami wyprowadzonymi ponad dach na wysokość ok. 9 m. W *tuczarni II* planuje się montaż 12 wentylatorów kanałowych o średnicy 0,45 m i maksymalnej wydajności ok. $6\,400 \text{ m}^3/\text{h}$ każdy, z wyrzutniami wyprowadzonymi ponad dach na wysokość ok. 8,5 m. Wentylacja sterowana będzie automatycznie w systemie, w którym wydajność pracujących wentylatorów zależy od panujących w pomieszczeniach warunków środowiskowych (temperatura, wilgotność).

Wody opadowe i roztopowe z dachów budynków kierowane są bez pośrednictwa systemów kanalizacyjnych na tereny zielone w granicach własności. Po zrealizowaniu inwestycji postępowanie to nie ulegnie zmianie. Źródłem zaopatrzenia gospodarstwa w wodę jest wodociąg gminny; w energię elektryczną – zewnętrzna sieć elektroenergetycznej. Obsługa komunikacyjna terenu przedsięwzięcia realizowana jest przy wykorzystaniu istniejącego zjazdu z drogi publicznej.

Nie przewiduje się zatrudniania pracowników do obsługi tuczarni – gospodarstwo ma charakter rodzinny i takie pozostanie po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia.

Szczegółowe rozwiązania projektowe inwestycji w zakresie zagospodarowania terenu i budowy obiektów zostaną przedstawione właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu w dokumentacji, która będzie podstawą do uzyskania przez inwestora pozwolenia na budowę.

2.2. Warunki wykorzystania terenu

Działka, na której planuje się realizację przedsięwzięcia leży na północ od drogi biegnącej przez wieś (droga powiatowa nr 2717E). Całkowita powierzchnia działki wynosi 1,21 ha. Znajdują się na niej budynek mieszkalny, inwentarski oraz gospodarcze wraz z niezbędną infrastrukturą, o łącznej powierzchni zabudowy ok. 1 200 m². W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia zabudowy na działce wzrośnie o ok. 1 500 m² i wyniesie ok. 2 700 m².

Tuczarnia I znajduje się w odległości ok. 60 m od drogi, nowa powstanie ok. 50 m dalej kierunku północnym. Zbiornik na gnojowicę będzie zlokalizowany pomiędzy budynkami. Część działki 199 (pas o szerokości 120 m) objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Kocierzew Południowy. Na terenie objętym mpzp znajduje się *tuczarnia I* (w części na terenie oznaczonym symbolem 15.26 RMu – zabudowa rolnicza z usługową oraz w części na terenie 15.27 RP – zabudowa produkcyjna rolnicza). Jej lokalizacja jest zgodna z zapisami planu. *Tuczarnia II* powstanie na terenie, który nie jest objęty mpzp. Wypis i wyrys z mpzp stanowi **załącznik 1** do raportu.

Teren działki, na którym prowadzone będą prace budowlane pozbawiony jest krzewów oraz drzew. Na terenie wyznaczonym pod rozbudowę występuje jedynie małowartościowa roślinność łąkowa. Na terenie, na którym powstanie nowy budynek uprawiane jest obecnie zboże.

Prace ziemne będą poprzedzone zdjęciem i zmagazynowaniem wierzchniej warstwy gleby do późniejszego wykorzystania przy odtwarzaniu i urządzaniu zieleni na obszarze przedsięwzięcia. Ziemia z wykopów będzie wykorzystana na terenie inwestycji.

Projekt zagospodarowania terenu inwestycji sporządzony na etapie przygotowania wniosku o zatwierdzenie projektu budowlanego i wydanie pozwolenia na budowę będzie spełniał wymagania wynikające z przepisów szczególnych, określających m.in.:

- warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie.

W szczególności zostaną zachowane wymagane przepisami odległości zbiornika na gnojowicę (określone w rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie) od:

- otworów okiennych i drzwiowych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich – 15 m,
- magazynów środków spożywczych, a także obiektów budowlanych przetwórstwa rolno-spożywczego – 15 m,
- granicy działki sąsiedniej – 4 m,
- budynków magazynowych ogólnych – 5 m,
- silosów na zboże i pasze – 5 m,
- silosów na kiszonki – 5 m.

W rejonie inwestycji najczęściej występującymi są wiatry z zachodu. W następnej kolejności są wiatry południowo – zachodnie i wschodnie. Wobec takiego rozkładu wiatrów lokalizacja zbiornika na gnojowicę oraz budynków inwentarskich w stosunku do budynków mieszkalnych jest korzystna.

Zagospodarowanie działki wraz z przybliżoną lokalizacją nowych obiektów przedstawia **załącznik 2** do raportu. Zdjęcia terenu inwestycji oraz jego otoczenia stanowią **załącznik 3**.

2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Systemy technologiczne stosowane w hodowli trzody chlewnej obejmują system utrzymania zwierząt, systemy żywienia, transportu, zadawania paszy i pojenia oraz system usuwania odchodów.

Zwierzęta utrzymywane będą w pomieszczeniach hodowlanych w systemie bezściółkowym.

Tucz od dwumiesięcznych warchlaków o wadze ok. 25 kg do tuczników (110 kg) trwać będzie ok. 4 miesiące (120 dni), po czym nastąpi kilkunastodniowa przerwa. W ciągu roku realizowane będzie średnio 2,5 cykli tuczu. Łączny czas tuczu wyniesie 300 dni/rok.

Zadawanie pasz

W gospodarstwie stosowane będzie automatyczne zadawanie pasz z wykorzystaniem paszociągów. Zwierzętom podawana będzie pasza sucha. Będzie ona pobierana przez zwierzęta z automatów paszowych. Pasza gromadzona będzie prawdopodobnie w 4 zewnętrznych silosach o ładowności 15 ton każdy. Gotowa pasza będzie dostarczana do gospodarstwa paszowozami.

Pojenie

Woda używana w gospodarstwie pochodzi z wodociągu gminnego. Zwierzęta będą miały zapewniony stały dostęp do wody, pobierając ją z automatycznych poidel.

Usuwanie odchodów i czyszczenie pomieszczeń hodowlanych

Jednym z poważniejszych problemów przy chowie trzody chlewnej jest usuwanie odchodów, co jest bezpośrednio związane z systemem utrzymania zwierząt. W zależności od zastosowanej technologii dzieli się je na dwie podstawowe: ściółkowe i bezściółkowe. Przy technologii chowu ściółkowego odchody usuwane są w postaci obornika i gnojówki (w przypadku głębokiej ściółki – tylko w postaci obornika); w chowie bezściółkowym odchody usuwane są w postaci gnojowicy.

W obu tuczarniach chów będzie prowadzony metodą bezściółkową na ruszcie, w związku z czym powstawać będą odchody w postaci gnojowicy. Gnojowica gromadzona będzie czasowo w zewnętrznym zbiorniku i okresowo wywożona jako surowiec do biogazowi.

Po zakończeniu tuczu i usunięciu zwierząt, pomieszczenia hodowlane będą czyszczone. Pierwszym etapem jest czyszczenie na sucho dolnych fragmentów ścian oraz podłóg. Usuwane będą resztki odchodów. Następnie pomieszczenia myte będą czystą wodą przy użyciu myjki ciśnieniowej, po czym przeprowadzana będzie sucha dezynfekcja. Woda z mycia pomieszczeń trafiać będzie do zbiorników razem z gnojowicą. Do dezynfekcji stosowane będą jedynie preparaty zarejestrowane i dopuszczone do obrotu, co będzie gwarantować ich bezpieczeństwo dla środowiska.

2.4. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, materiałów, paliw oraz energii

2.4.1. Faza realizacji przedsięwzięcia

W fazie realizacji przedsięwzięcia wystąpi zapotrzebowanie na surowce i materiały konieczne do wykonania obiektów budowlanych oraz całej infrastruktury z nimi związanej. Wystąpi także zapotrzebowanie na wodę i energię elektryczną niezbędną do funkcjonowania samej budowy jak i jej zaplecza oraz na paliwa do zasilania użytego na placu budowy sprzętu. W fazie budowy, w jej pierwszym etapie zostanie użyty do prac ziemnych ciężki sprzęt zmechanizowany taki jak koparko – ładowarka czy spychacz. Sprzęt taki jest napędzany silnikami wysokoprężnymi zasilanymi olejem napędowym.

2.4.2. Faza eksploatacji przedsięwzięcia

Zapotrzebowanie na paszę

Sposób żywienia i skład pokarmu dla świń, zależy od wagi zwierząt i etapu produkcji. Całkowita ilość pokarmu, skonsumowana w okresie wzrostu i przyrostu wagi, zależy od rasy hodowlanej, stopnia konwersji pokarmu, dziennych przyrostów, długości okresu tuczenia i końcowej żywej wagi. Przeciętnie świnię o wadze 25 kg potrzebują 260 kg pokarmu do osiągnięcia żywej wagi 110 kg, tj. ok. 3 kg paszy na 1 kg przyrostu wagi. Przy takim zużyciu dla założonego programu tuczu zapotrzebowanie na paszę wyniesie:

$$1\ 800\ \text{szt.}/\text{cykl} \times 260\ \text{kg}/\text{szt.} \times 2,5\ \text{cykli} = 1\ 170\ \text{t}/\text{rok}.$$

Zapotrzebowanie na wodę

Woda dostarczana będzie z wodociągu gminnego. Zużycie wody przez zwierzęta zależy od fazy rozwoju. Dla przedziału 25 – 60 kg żywej masy ciała, konsumpcja wody wynosi około 4 – 8 litrów/sztukę/dzień, wzrastając do 6 – 10 litrów/sztukę/dzień wraz ze wzrostem masy ciała (wg *Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*). Przyjmując średnie zużycie na poziomie 7 l/szt./dzień dla zakładanej obsady zapotrzebowanie wody do pojenia wyniesie:

$$1\ 800\ \text{szt.} \times 7\ \text{l}/\text{szt.}/\text{dzień} \times 300\ \text{dni}/\text{rok} = 3\ 780\ \text{m}^3/\text{rok}.$$

Zużycie wody do celów porządkowych (mycie ścian i podłogi po zakończeniu cyklu, 2 lub 3 razy w roku) wynosi $2 \text{ dm}^3/\text{m}^2$. Ściany myte będą do wysokości ok. 2 m. Roczne zużycie wody łącznie w *tuczarni I* i *tuczarni II* (myta powierzchnia ok. $2\,250 \text{ m}^2$) wyniesie:

$$2 \text{ dm}^3/\text{m}^2 \times 2\,250 \text{ m}^2 = 4\,500 \text{ dm}^3/\text{cykl} = 13,5 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

W *tuczarni II* wykonana zostanie niewielka część socjalna. Zapotrzebowanie na wodę do celów socjalnych określono dla 1 osoby obsługującej tuczarnię, przyjmując wskaźnik jednostkowego zużycia jak dla zakładów pracy, w których wymagane jest stosowanie natrysków, tj. $60 \text{ dm}^3/\text{d}$ (wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 14 stycznia 2002 r. w sprawie przeciętnych norm zużycia wody).

Obliczono roczne zużycie wody do celów socjalnych:

$$60 \text{ dm}^3/\text{d} \times 365 \text{ d}/\text{rok} = 21,9 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

Zapotrzebowanie na opał

Pomieszczenia hodowlane ogrzewane będą jedynie w początkowej fazie cyklu – od kilku do kilkunastu dni w cyklu. Szacuje się, że łączne zużycie ekogroszku tuczarniach nie przekroczy 15 ton/rok.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Energia elektryczna wykorzystywana będzie do zasilania instalacji oświetleniowej, wentylacyjnej oraz maszyn i urządzeń technologicznych.

2.5. Przewidywane wielkości emisji

2.5.1. Faza realizacji przedsięwzięcia

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia, tak jak i wszystkie inne projekty niezależnie od ich wielkości, zasięgu czy charakteru, na etapie budowy spowoduje pewne oddziaływania na środowisko poprzez emisję do niego energii i substancji.

W fazie budowy, w jej pierwszym etapie, zostanie użyty do prac ziemnych ciężki sprzęt zmechanizowany taki jak koparko – ładowarka czy spychacz. Wszystkie maszyny

i urządzenia będą spełniać wymogi dotyczące poziomu mocy akustycznej określone rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 21 grudnia 2005 r. w *sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska*. Oddziaływanie związane z emisją hałasu do środowiska będzie krótkotrwałe (w porównaniu z fazą eksploatacji) i nie spowoduje trwałych zmian w środowisku.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w trakcie budowy będzie przede wszystkim praca silników maszyn. Wystąpi także emisja niezorganizowana pyłów w związku z prowadzonymi pracami ziemnymi i montażowymi. Ze względu na ograniczony czas trwania budowy nie przewiduje się wystąpienia istotnego wpływu na stan czystości atmosfery. Wszystkie maszyny i urządzenia będą sprawne i będą spełniać normy EU pod względem czystości spalin. Emitowane substancje będą ulegały szybkiemu rozproszeniu z uwagi na fakt, że eksploatacja odbywać się będzie na otwartym terenie.

Ze względu na charakter prac nie ma możliwości wyeliminowania oddziaływania zarówno w zakresie emisji do powietrza jak i emisji hałasu. W związku z niewielką skalą inwestycji, ograniczonym czasem trwania budowy oraz prowadzeniem prac jedynie w godzinach dziennych realizacja inwestycji nie będzie związana z wystąpieniem uciążliwości dla okolicznych mieszkańców, tym bardziej że sąsiednie działki są niezabudowane.

Wytwórcą odpadów powstających na etapie budowy będzie firma prowadząca prace budowlane. Właściwie prowadzona gospodarka odpadami na placu budowy powinna uwzględniać:

- wydzielenie na placu budowy miejsc do czasowego gromadzenia wytwarzanych odpadów, w tym odpadów komunalnych,
- gromadzenie odpadów w sposób selektywny, z uwzględnieniem dalszego sposobu ich gospodarowania (odzysk, unieszkodliwienie, unieszkodliwienie przez składowanie),
- przekazywanie odpadów do dalszego gospodarowania tylko firmom do tego uprawnionym,
- prowadzenie ilościowej i jakościowej ewidencji wytwarzanych odpadów,
- zapewnienie odbioru wytworzonych odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 2, pkt 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* przepisów ustawy nie stosuje się m.in. do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Przewiduje się, że masy ziemne z wykopów będą zagospodarowane na terenie przedsięwzięcia, tak więc nie będą one kwalifikowane jako odpad.

W fazie realizacji inwestycji powstaną odpady w postaci opakowań z folii i innych tworzyw sztucznych (15 01 02), opakowania z papieru i tektury (15 01 01), opakowania z drewna (15 01 03).

2.5.2. Faza eksploatacji

Emisje z ferm tuczu zwierząt są ściśle związane z ilością, strukturą i składem odchodów zwierzęcych. Skład odchodów jest uzależniony od jakości pokarmu wyrażonego zawartością suchej masy i stężeniem składników pokarmowych (N, P., itp.) oraz sprawności z jaką zwierzę przyswaja pokarm (stopień konwersji pokarmu).

Emisje powstają na każdym etapie działalności hodowlanej ferm. Niżej w tabeli podano rodzaje działalności spotykane na fermach chowu świń i rodzaje emisji do środowiska związane z daną działalnością.

Rodzaj działalności na fermie	Rodzaje emisji	
	Surowce i materiały	Potencjalne emisje
Pomieszczenia hodowli: • sposoby przetrzymywania zwierząt (klatki, kojce, na wolności), • system usuwania i magazynowania odchodów	Energia, ściółka	Emisja do powietrza (NH ₃), gazy zapachowo-czynne, hałas, obornik
Wyposażenie pomieszczeń: • urządzenia regulujące i utrzymujące mikroklimat, • urządzenia podające paszę i wodę	Energia, pasza, woda	Hałas, NO _x , CO ₂
Magazynowanie pasz i dodatków paszowych	Energia	Pył
Magazynowanie obornika		NH ₃ , gazy zapachowo-czynne, emisja do gleby i wody gruntowej
Magazynowanie padliny		Gazy zapachowo-czynne
Wywożenie i przywożenie zwierząt		Hałas

Stosowanie nawozów naturalnych na grunty rolne	Energia	Emisja do powietrza, gazy zapachowo-czynne, emisja do gleby, emisje N, P i K do wody powierzchniowej i gruntowej, hałas
Obróbka i przetwarzanie gnojowicy w gospodarstwie	Chemikalia, energia, woda	Emisja do powietrza, ścieki, emisja do gleby
Oczyszczanie ścieków	Chemikalia, energia	Gazy zapachowo-czynne, ścieki

W przypadku ocenianego przedsięwzięcia nie będzie mieć miejsca przetwarzanie gnojowicy, stosowanie nawozów naturalnych na grunty rolne a także oczyszczanie ścieków, w związku z czym nie wystąpią emisje związane z tego rodzaju działalnością. Nie przewiduje się również emisji związanych ze zbyt długim magazynowaniem zwłok zwierząt.

2.5.2.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

2.5.2.1.1. Hodowla zwierząt

Obok odchodów zwierzęcych, główne emisje do środowiska to zanieczyszczenia powietrza z obiektów chowu. W literaturze najczęściej spotyka się informacje na temat emisji amoniaku (NH_3), ale wydzielają się też inne gazy, takie jak: metan (CH_4), podtlenek azotu (N_2O), gazy cieplarniane. Gazowy amoniak uwalnia się z powstających odchodów zwierzęcych. Podtlenek azotu jest produktem wtórnej reakcji amoniaku z moczem lub może powstać z kwasu moczowego występującego w moczu.

Zachowanie odpowiedniego klimatu w budynkach inwentarskich wymaga wymiany powietrza w pomieszczeniach hodowlanych, wobec czego instaluje się systemy wentylacyjne, którymi powietrze z wnętrza obiektów wprowadzane jest do atmosfery.

Po rozbudowie, wymiana powietrza w *tuczarni I* realizowana będzie przez 6 wentylatorów o średnicy 0,8 m i maksymalnej wydajności ok. 18 000 m³/h każdy, zamontowanych w kanałach wyciągowych z wylotami ponad dachem budynku na wysokości ok. 9 m – emitory E1÷E6. W *tuczarni II* zainstalowanych będzie 12 wentylatorów kanałowych o średnicy 0,45 m i maksymalnej wydajności ok. 6 400 m³/h każdy. Wyloty wyrzutni wentylacyjnych znajdować

się będą na wysokości ok. 8,5 m – emitory E7÷E18. Urządzenia te zapewnią zachowanie warunków dobrostanu zwierząt w zakresie wymiany powietrza (tj. 80 m³/h/szt. w lecie oraz 15 m³/h/szt. w zimie).

W tabeli zestawiono parametry wyrzutni wentylacyjnych. Prędkość wylotu obliczono dla wymiany powietrza w ilości zapewniającej dobrostan pełnej obsady (72 000 m³/h w lecie oraz 13 500 m³/h w zimie), przy założeniu, że pracują wszystkie wentylatory.

Źródło gazów	Nr emitora	Parametry emitora				
		wysokość [m]	średnica [m]	temp. [K]	Prędkość wylotu [m/s]	
					lato	zima
tuczarnia I	E1 ÷ E6	9	0,8	293	6,7	1,3
tuczarnia II	E7 ÷ E18	8,5	0,45	293	10,4	2,0

Do oszacowania emisji z obiektów wykorzystano informacje zamieszczone w *Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*. Przyjęto średnie wartości emisji dla tuczników (pow. 30 kg) i uwzględniono fakt, że zwierzęta przebywać będą w tuczarni 300 dni w roku. Ilość substancji wprowadzanych do powietrza z obiektu wyniesie:

tuczarnia I

amoniak

$$2,175 \text{ kg/szt./rok} \times 900 \text{ szt.} \times 300/365 = 1608,9 \text{ kg/rok}$$

metan

$$3,65 \text{ kg/szt./rok} \times 900 \text{ szt.} \times 300/365 = 2700 \text{ kg/rok}$$

podtlenek azotu

$$0,085 \text{ kg/szt./rok} \times 900 \text{ szt.} \times 300/365 = 62,9 \text{ kg/rok}$$

tuczarnia II

amoniak

$$2,175 \text{ kg/szt./rok} \times 900 \text{ szt.} \times 300/365 = 1608,9 \text{ kg/rok}$$

metan

$$3,65 \text{ kg/szt./rok} \times 900 \text{ szt.} \times 300/365 = 2700 \text{ kg/rok}$$

podtlenek azotu

$$0,085 \text{ kg/szt./rok} \times 900 \text{ szt.} \times 300/365 = 62,9 \text{ kg/rok}$$

Dla metanu i podtlenku azotu nie zostały określone dopuszczalne stężenia w powietrzu wobec czego nie wykonano dla tych substancji dalszych obliczeń.

Średnią emisję amoniaku z tuczarni oszacowano przy założeniu, że gazy powstają z podobnym natężeniem w sezonie zimowym jak i letnim (ze względu na podobne warunki środowiskowe panujące wewnątrz pomieszczeń hodowlanych). Założono również, że wentylacja (wszystkie emitery) czynna jest przez cały czas przebywania zwierząt w budynku (7200 h/rok).

tuczarnia I

$$E_{rok,em} = 1608,9 \text{ kg/rok} : 6 \text{ emitatorów} = 268,2 \text{ kg/rok/emitor}$$

$$E_h = 1608,9 \text{ kg/rok} : 7200 \text{ h/rok} = 0,223458 \text{ kg/h}$$

$$E_{h,em} = 0,223458 \text{ kg/h} : 6 \text{ emitatorów} = 0,037243 \text{ kg/h/emitor}$$

tuczarnia II

$$E_{rok,em} = 1608,9 \text{ kg/rok} : 12 \text{ emitatorów} = 134,1 \text{ kg/rok/emitor}$$

$$E_h = 1608,9 \text{ kg/rok} : 7200 \text{ h/rok} = 0,223458 \text{ kg/h}$$

$$E_{h,em} = 0,223458 \text{ kg/h} : 12 \text{ emitatorów} = 0,018622 \text{ kg/h/emitor}$$

Oszacowane ilości powstającego amoniaku zestawiono w tabeli.

Źródło gazów	Numer emitora	Emisja roczna		Emisja chwilowa	
		kg/rok	kg/rok/emitor	kg/h	kg/h/emitor
tuczarnia I	E1 ÷ E6	1608,9	268,2	0,223458	0,037243
tuczarnia II	E7 ÷ E18	1608,9	134,1	0,223458	0,018622

Emisja ze zbiornika na gnojowicę

Fizyczne cechy gnojowicy świńskiej wpływają na niską emisję amoniaku podczas przechowywania w zbiorniku. Większość suchej masy z nawozu kieruje się bliżej dna zbiornika. Początkowo azot ulatnia się z wierzchniej warstwy gnojowicy, lecz później zubożała powierzchnia gnojowicy blokuje emisję. Źródła donoszą o odparowywaniu około 5 - 15% azotu. Największa emisja ma miejsce podczas mieszania gnojowicy, które wywołuje podnoszenie suchej masy do powierzchni. Mieszanie odbywa się przed wypompowaniem gnojowicy ze zbiornika. Emisja zachodząca podczas tego procesu ma charakter nieorganizowany.

Pyły

W przypadku hodowli trzody chlewnej pyły nie są zaliczane do ważnych czynników mających wpływ na środowisko otaczające obiekty inwentarskie. Przy bezściółowym systemie utrzymania proces tuczu w ogóle nie jest związany z powstawaniem i przedostawaniem się do atmosfery substancji pyłowych.

Źródłem emisji substancji pyłowych do powietrza na terenie przedsięwzięcia w fazie eksploatacji będzie proces przeładunku paszy. Załadunek paszy do silosów odbywa się przy pomocy przenośników łańcuchowych (redlerów), rękawów załadowniczych ze ślimakami lub pneumatycznie. Podczas tego procesu niewielkie ilości pyłów mogą wydostawać się na zewnątrz w sposób niezorganizowany.

2.5.2.1.2. Spalanie węgla

Zapotrzebowanie na dostarczanie ciepła z zewnątrz w tuczarni występuje tylko w początkowej fazie tuczu – kilka do kilkunastu dni w cyklu, w zależności od temperatury na zewnątrz. Pokrycie potrzeb cieplnych jednej tuczarni wymagać będzie spalania węgla w ilości nie większej niż 7,5 tony/rok. Maksymalne godzinne zużycie opału (obliczone dla sprawności urządzenia 70%) wyniesie 10,3 kg; efektywny czas pracy każdego kotła – ok. 730 h/rok.

Do obliczeń przyjęto emitory K1 i K2 o średnicy 0,25 m i wysokości 8 m.

Spalanie energetyczne węgla (ekogroszku) będzie powodowało wprowadzenie do powietrza takich substancji jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla oraz pył.

Przyjęto następujące parametry opału:

- wartość opałowa > 25 000 kJ/kg
- zawartość siarki < 1%
- zawartość popiołu < 10%
- wilgotność < 10%

Do obliczeń emisji wykorzystano dane przedstawione w opracowaniu *Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw*, MOŚZNiL 1996.

Wskaźnik emisji dwutlenku siarki

$$w = 16 \times s = 16 \text{ kg/Mg węgla}$$

gdzie: s – zawartość siarki w paliwie

Wskaźnik emisji dwutlenku azotu

$$w = 1,5 \text{ kg/Mg węgla}$$

Wskaźnik emisji tlenku węgla

$$w = 45 \text{ kg/Mg węgla}$$

Wskaźnik emisji pyłu

$$w = 2 \times A^r = 20 \text{ kg/Mg węgla}$$

gdzie: A^r – zawartość popiołu w paliwie

Wskaźnik emisji pyłu zawieszonego PM10

Udział pyłów o średnicach $< 10\mu\text{m}$ w spalinach z kotłów z rusztem stałym wynosi 40% ogólnej ilości pyłów.

$$w = 20 \text{ kg/Mg} \times 0,4 = 8 \text{ kg/Mg węgla}$$

Zawartość pyłu PM2,5 przyjęto w wysokości 100% PM10.

Obliczone wartości emisji przedstawiono w tabeli.

Substancja	Emisja roczna [kg/rok]		Czas emisji [h/rok]	Emisja chwilowa [kg/h]	
	K1	K2		K1	K2
Dwutlenek siarki	120	120	730	0,164384	0,164384
Dwutlenek azotu	11,3	11,3		0,015479	0,015479
Tlenek węgla	337,5	337,5		0,462329	0,462329
Pył całkowity	150	150		0,205479	0,205479
Pył PM10	60	60		0,082192	0,082192
Pył PM2,5	60	60		0,082192	0,082192

Obliczenia parametrów wyrzutu z procesu energetycznego spalania paliw wykonano w programie „Kotły03” Zakładu Usług Obliczeniowych „EKO-SOFT” w Łodzi. Dane i wyniki obliczeń przedstawia **załącznik 4**.

2.5.2.2. Powstające odpady i rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami

W wyniku funkcjonowania tuczarni powstawać będą niewielkie ilości (do 5 kg/rok) odpadu w postaci zużytych świetlówek (16 02 13^{*}). Zużyte świetlówki będą umieszczane w opakowaniach po nowych wyrobach je zastępujących, czasowo magazynowane w wydzielonym miejscu budynku. Odpad po zgromadzeniu większej partii, będzie odbierany z terenu gospodarstwa przez uprawnioną firmę. W związku ze spalaniem węgla do celów grzewczych powstawać będzie popiół (10 01 01)– w ciągu roku ok. 1,5 Mg. Będzie on wykorzystywane na bieżąco do utwardzania wewnętrznych powierzchni komunikacyjnych.

Z funkcjonowaniem obiektów inwentarskich związane będzie powstawanie odchodów zwierzęcych w postaci gnojowicy. W rozdziale 9.3 obliczono ich ilość – 3 846,5 m³/rok. Gnojowica gromadzona będzie czasowo w szczelnym zbiorniku i okresowo wywożona do biogazowi. Ze względu na planowany sposób zagospodarowania – przekazywanie jako surowiec do produkcji biogazu – gnojowica nie będzie podlegała regulacjom ustawy *o odpadach*. Zgodnie z art. 2 pkt 6 lit a ustawy *o odpadach*, jej przepisów nie stosuje się m.in. do biomasy w postaci odchodów podlegających przepisom rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. *określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego)*, wykorzystywanej do produkcji energii za pomocą metod, które nie są szkodliwe dla środowiska ani nie stanowią zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi. Rozporządzenie 1069/2009 z kolei, stosuje się do obornika rozumianego jako kał lub mocz zwierząt gospodarskich, innych niż ryby hodowlane, ze ściółką lub bez, a więc także do gnojowicy. Gnojowica stanowi materiał kategorii 2 (art. 9, lit a), a wśród sposobów usuwania i stosowania materiału kategorii 2 wymienia się m.in. przekształcanie w biogaz (art.13, lit e).

Zgodnie z art. 2, pkt. 10 ustawy o *odpadach* również zwłoki padłych w trakcie tuczu zwierząt, nie podlegają przepisom tej ustawy, o ile unieszkodliwia się je zgodnie z wymaganiami rozporządzenia nr 1069/2009. Zwłoki zwierząt będą klasyfikowane jako materiał kategorii 2 (art. 9, lit. f) i nie będą stanowiły odpadu w rozumieniu ustawy o *odpadach* jeśli usuwane będą zgodnie z art. 13 albo stosowane zgodnie z art. 11, 13, 17 lub 18 rozporządzenia nr 1069/2009/WE i z zachowaniem innych wymagań tego rozporządzenia.

Na przewóz na terytorium kraju produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, w tym na przewóz padliny, wymagany jest wg rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 października 2005 r. *w sprawie wymagań weterynaryjnych przy przewożeniu, wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, ubocznych produktów zwierzęcych oraz sposobu wykorzystania tych produktów*, wydanego na podstawie art. 26 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o *ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt*, dokument handlowy sporządzony w trzech egzemplarzach przez podmiot zbywający, z których jeden pozostaje u tego podmiotu, drugi otrzymuje przewoźnik, a trzeci otrzymuje podmiot nabywający. Dokument handlowy musi być przechowywany przez 2 lata.

Śmiertelność w stadzie nie przekracza 3%. Przy średniej wadze świni wynoszącej 67,5 kg wagę padłych zwierząt oszacowano na 3 645 kg/cykl i ok. 9,1 Mg/rok. Ponieważ upadki występują raczej wśród młodszych osobników, należy się spodziewać, że rzeczywista ilość będzie mniejsza.

Martwe zwierzęta będą przekazywane niezwłocznie firmie działającej zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami prawnymi krajowymi i Unii Europejskiej, w tym zgodnie z rozporządzeniem nr 1069/2009. Do chwili odbioru będą magazynowane w zamkniętym kontenerze.

W związku leczeniem zwierząt mogą powstawać odpady z grupy 18 – odpady medyczne i weterynaryjne, podgrupy 18 02 – odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej. Leczenie zwierząt prowadzone będzie na zasadzie usługi przez lekarza weterynarii – zgodnie z przepisami ustawy o *odpadach* to on będzie wytwórcą powstających odpadów. Podobnie wytwórcą odpadów powstających w związku z obsługą techniczną

pojazdów i maszyn rolniczych, znajdujących się na wyposażeniu gospodarstwa będzie zewnętrzna firma zajmująca się ich serwisem.

2.5.2.3. Powstające ścieki i rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Ścieki technologiczne

Zanieczyszczona resztkami odchodów woda używana do splukiwania pomieszczeń po zakończonym cyklu (13,5 m³/rok dla obu tuczarni) trafiać będzie do zbiornika z gnojowicą.

Ścieki socjalne

Zużycie wody do celów socjalnych (*tuczarnia II*) oszacowano na 21,9 m³/rok. Przyjmując, że ilość ścieków wyniesie 90% ilości pobranej wody, w ciągu roku powstanie ok. 20 m³ ścieków socjalnych. Będą one czasowo gromadzone w podziemnym zbiorniku o pojemności co najmniej 2 m³, który powstanie w ramach inwestycji i okresowo wywożone do oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe

Wody opadowe i roztopowe, tak jak ma to miejsce obecnie, odprowadzane będą do gruntu na terenie należącym do inwestora. Nie będą one ujęte w zamknięte bądź otwarte systemy kanalizacyjne, nie będą więc ściekami w rozumieniu przepisów prawa wodnego. Ilości wód opadowych i roztopowych obliczono dla powierzchni działki wykorzystywanej w związku z działalnością, tj. ok. 0,9 ha.

Ilość wód deszczowych i roztopowych obliczono wg wzoru:

$$Q = q\varphi\psi F$$

gdzie:

q – natężenie opadu deszczu [l/s × ha];

φ – współczynnik opóźnienia odpływu (bezw.); przyjęto $\varphi = 0,94$ ¹

ψ – współczynnik spływu (bezw.);

¹ Współczynnik opóźnienia odpływu obliczono z wzoru Bürkli. Przyjęto wartość $n = 6$ (przeciętna zlewnia o kształcie

F – powierzchnia zlewni

$$q = \frac{6,631 \sqrt[3]{H^2 C}}{T_d^{0,667}}$$

gdzie:

H – średni opad na poziomie 550 mm/rok,

C = 100/P

T_d – czas trwania deszczu miarodajnego,

Dla deszczu 10-minutowego i prawdopodobieństwa wystąpienia P = 50% natężenie wyniesie:

$$q_{10} = 120,7 \text{ dm}^3 / \text{s} \cdot \text{ha}$$

1) dachy – 2 700 m²

Ilość wód opadowych dla współczynnika spływu $\psi = 0,95$

$$Q_{d10} = 120,7 \text{ l/s/ha} \times 0,94 \times 0,95 \times 0,27 \text{ ha} = 29,1 \text{ l/s};$$

Ilość wód opadowych w okresie deszczu miarodajnego

$$Q_{10} = 29,1 \text{ l/s} \times 600 \text{ s} = 17,5 \text{ m}^3 / 10 \text{ min.}$$

2) powierzchnie utwardzone (kostka brukowa) – 270 m²

Ilość wód opadowych dla współczynnika spływu $\psi = 0,9$

$$Q_{d10} = 120,7 \text{ l/s/ha} \times 0,94 \times 0,9 \times 0,027 \text{ ha} = 2,8 \text{ l/s}$$

Ilość wód opadowych w okresie deszczu miarodajnego

$$Q_{10} = 2,8 \text{ l/s} \times 600 \text{ s} = 1,7 \text{ m}^3 / 10 \text{ min.}$$

3) powierzchnie nieutwardzone – 6 030 m²

Ilość wód opadowych dla współczynnika spływu $\psi = 0,2$ (powierzchnie i podwórza niebrukowane):

$$Q_{d10} = 120,7 \text{ l/s/ha} \times 0,94 \times 0,2 \times 0,603 \text{ ha} = 26,9 \text{ l/s}$$

Ilość wód opadowych w okresie deszczu miarodajnego

$$Q_{10} = 26,9 \text{ l/s} \times 600 \text{ s} = 16,1 \text{ m}^3 / 10 \text{ min.}$$

Roczny odpływ wód opadowych określono wg wzoru:

$$V_a = H \times F \times \psi$$

gdzie:

V – roczna objętość wód opadowych

H – roczna wysokość opadów, H = 550 mm/rok

F – powierzchnia zlewni, F = 0,9 ha

ψ – średni współczynnik spływu

$$\psi = (0,95 \times 0,27 \text{ ha} + 0,9 \times 0,027 \text{ ha} + 0,2 \times 0,603 \text{ ha}) : 0,9 \text{ ha} \\ = 0,446$$

$$V_a = 550 \text{ mm/rok} \times 0,9 \text{ ha} \times 0,446 = 2\,207,7 \text{ m}^3/\text{rok}$$

2.5.2.4. Źródła hałasu

Dla oceny oddziaływania przedsięwzięcia w fazie jego eksploatacji na klimat akustyczny terenów sąsiadujących z lokalizacją wytypowano następujące źródła hałasu:

(a) źródła stacjonarne:

- źródła punktowe: wentylatory pomieszczeń hodowlanych,
- źródło powierzchniowe: budynki tuczarni,

(b) źródła ruchome:

- ruch pojazdów na terenie działek.

Poziom mocy akustycznej wentylatorów przyjęto, zgodnie z danymi wentylatorów produkcji Ziehl-Abegg typu FE080 i FC045 (prawdopodobnie takie zostaną zainstalowane), w wysokości:

- W1 ÷ W6 86 dB;
- W7 ÷ W18 78 dB.

Wentylatory zamontowane zostaną wewnątrz budynków, jednak w obliczeniach wykonanych w dalszej części raportu, wszystkie wentylatory potraktowano jako źródła zewnętrzne znajdujące się w miejscach wylotów kominów wentylacyjnych. Hałas powodowany przez wentylatory tłumiony będzie przez ich obudowy oraz elementy konstrukcyjne budynków. Do celów obliczeniowych przyjęto tłumienie w wysokości 10 dB.

Poziomu hałasu w pomieszczeniach hodowlanych przyjęto (za dokumentem BAT) w wysokości 67 dB. Izolacyjność akustyczna ścian budynku (zbudowanych z cegły kratówki)

wyniesie ok. 48 dB, przy czym do obliczeń, izolacyjność przyjęto w wysokości 20 dB (wartość dla okien – elementu o najniższej izolacyjności występującego w ścianie budynku). Izolacyjność akustyczną dachu przyjęto w wysokości 25 dB (najniższa wartość dla lekkich przykryć dachowych). Dane nt. izolacyjności akustycznej przyjęto wg Instrukcji 338/96 Instytutu Techniki Budowlanej.

Przez większość czasu jedynymi źródłami hałasu będą budynki tuczarni wraz z wentylatorami. Ruchome źródła hałasu, pojawiające się okresowo podczas eksploatacji obiektu to pojazdy realizujące transport zwierząt, paszy oraz wywożące gnojowicę.

Za najniekorzystniejszą pod względem akustycznym sytuację uznano kolejne 8 godzin dziennych, podczas których:

- pracują wszystkie wentylatory w obu budynkach,
- realizowany jest wywóz gnojowicy ze zbiornika (największa ilość przejazdów ciągnika po terenie działki).

Operacja wywożenia gnojowicy wiązała się będzie z hałasem podczas przejazdu ciągnika oraz napełniania beczki asenizacyjnej. Ze względów praktycznych nie wykonuje się w tym samym dniu uzupełnianie zapasów paszy czy transportu zwierząt i dlatego w obliczeniach nie uwzględniono tego rodzaju operacji.

W ciągu kolejnych 8 godzin odbędzie się do 4 kursów ciągnika wywożącego gnojowicę. Założono, że ciągnik porusza się po terenie działki ze średnią prędkością 20 km/h i przejeżdża ok. 120 m (w jedną stronę) – czas przejazdu 22 sek. Drogę przejazdu ciągnika zamieniono na zastępcze punktowe źródła dźwięku C1 – C12 (trasę podzielono na jednostkowe odcinki o długości 10 m, w jego środku umieszczając źródło punktowe) scharakteryzowane równoważnym poziomem mocy akustycznej pojazdów w czasie operacji związanej z emisją hałasu (jazda, hamowanie, start) – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dnia kolejno po sobie następującym. Łączny czas ruch ciągnika wyniesie:

$$4 \times 22 \text{ sek.} \times 2 = 176 \text{ sek.}$$

Z każdym kursem związane będzie dwukrotne zatrzymanie się i ruszanie ciągnika.

Przyjęto, że jednorazowe napełnienie beczki asenizacyjnej trwać będzie do 10 min. (w czasie ośmiu godzin – 40 min). W obliczeniach miejsce napełniania beczki przedstawiono jako punktowe źródło hałasu B.

Poziomy mocy akustycznej ciągnika przyjęto jak dla pojazdów ciężkich zgodnie z instrukcją nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej. Również poziom mocy akustycznej operacji napełniania beczki asenizacyjnej, ze względu na brak danych na ten temat, przyjęto jak dla jazdy pojazdów ciężkich.

Operacja	Poziom moc akustycznej [dB]	Czas operacji [s]
Start	105	5
Hamowanie	111	3
Jazda po terenie	101,5	Zależy od długości drogi i prędkości pojazdu

Dla ruchomych źródeł dźwięku emitujących hałas zależny od fazy ruchu obliczono równoważny poziom mocy akustycznej – $L_{A_{weqn}}$ ze wzoru:

$$L_{A_{weqn}} = 10 \log(1 / T \sum_{n=1}^N t_n 10^{0,1 L_{wn}}) [dB]$$

gdzie:

$L_{A_{weqn}}$ – równoważny poziom mocy akustycznej dla n-tego pojazdu,

L_{wn} – poziom mocy akustycznej dla danej opcji ruchowej [dB],

t_n – czas trwania danej opcji ruchowej [s],

N – liczba operacji ruchowych w czasie T ,

T – czas obserwacji, dla którego oblicza się poziom równoważny [s].

Do obliczenia poziomu mocy akustycznej punktowych źródeł zastępczych wykorzystano zależność:

$$L_{A_{weqZ}} = L_{A_{weq}} - 10 \log(n),$$

gdzie

n – ilość punktowych źródeł zastępczych dla danego odcinka

Równoważny poziom mocy akustycznej źródeł zastępczych C1 – C12 wyniesie 71,3 dB.

W porze nocnej źródłami hałasu będą jedynie wentylatory (za najniekorzystniejszą sytuację przyjęto ciągłą pracę wszystkich wentylatorów) oraz budynki tuczarni.

3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA

3.1. Warunki klimatyczne

Gmina Kocierzew Południowy leży w zasięgu klimatu nizin środkowopolskich, charakteryzującego się dużą zmiennością elementów meteorologicznych. Suma roczna opadów waha się tu od 500 do 550 mm. Średnia roczna temperatura powietrza to 7 – 7,5°C. Teren ten charakteryzuje się dużą ilością dni ze słońcem i wysoką temperaturą, a także małą ilością opadów. Na przedmiotowym terenie najczęściej występującymi są wiatry z zachodu i stanowią około 22% całego zbioru. W następnej kolejności są wiatry południowo – zachodnie 13% i wschodnie 11%.

3.2. Rzeźba terenu

Gmina Kocierzew Południowy znajduje się na obszarze Niziny Środkowomazowieckiej w mezaregionie Równiny Kutnowskiej. Jest to pas nizin stanowiących fragment Nizu Środkowoeuropejskiego. W procesie formowania obecnego krajobrazu tego terenu największą rolę odegrała pokrywa czwartorzędowa, czyli utwory akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej. Jest to obszar płaski, typowo równinny o wysokości 90 – 110 m npm. Obszar ma charakter zdenudowanej wysoczyzny. Rzeźba terenu jest słabo urozmaicona zarówno pod względem hipsometrycznym, jak i budowy geomorfologicznej. Jedynym elementem morfologicznym jest niezbyt rozległa dolina rzeki Witoni. Nie ma tutaj liczących się zbiorników wód stojących.

3.3. Hydrogeologia

Według podziału hydrogeologicznego Polski (PIG Warszawa 1991 r.) Gmina Kocierzew Południowy położona jest na skraju regionu hydrogeologicznego zwanego południowomazowieckim, a stanowiącego południowo – zachodnią część makroregionu wschodniego Nizu Polskiego. Głównym elementem struktury budowy geologicznej regionu południowomazowieckiego jest Niecka Mazowiecka.

Dla tego regionu hydrogeologicznego charakterystyczną cechą jest występowanie trzech pięter wodonośnych o zasięgu regionalnym:

- piętra wodonośnego kredy górnej – paleocenu,
- piętra wodonośnego oligoceńskiego – mioceńskiego ,
- piętra wodonośnego czwartorzędu.

Piętro wodonośne paleocenu tworzy jeden zespół wodonośny o wodach porowo – szczelinowych, bez wyraźnego podziału na poziomy wodonośne. Piętro to nie ma znaczenia użytkowego dla gminy Kocierzew Południowy.

W rejonie inwestycji piętro trzeciorzędowe ma dwa różniące się bardzo poziomy wodonośne: oligoceński i mioceński, które pozostają w łączności hydraulicznej. Dominuje mioceński poziom wodonośny o dużym znaczeniu użytkowym. Występuje on na zmiennej głębokości i ma zmienne parametry hydrogeologiczne.

W gminie Kocierzew dla potrzeb komunalnych ujmowane są wody piętra czwartorzędowego i trzeciorzędowego. Ujęcie w Kocierzewie Południowym (oddalone od miejsca inwestycji ok. 2,5 km) składa się z dwóch studni, z których jedna eksploatuje wody piętra czwartorzędowego natomiast druga ujmuje wody trzeciorzędowe. Jest to najbliższe ujęcie wód podziemnych w stosunku do miejsca inwestycji. Ujęcie „Płaskocin” (zlokalizowane w granicach wsi Sromów i oddalone od miejsca inwestycji ok. 9 km) eksploatuje wody z piętra czwartorzędowego. Dla obu tych ujęć obowiązują strefy ochrony bezpośredniej w wielkościach 8 – 10 m. Nie ma ustanowionych terenów ochrony pośredniej.

Na obszarze gminy występuje jeden główny zbiornik wód podziemnych, którym jest GZWP nr 215 – Subniecka Warszawska. Obejmuje on poziomy wodonośne piętra trzeciorzędowego. W obrębie tego zbiornika, na obszarze gminy Kocierzew Południowy, nie wyznaczono Obszarów Najwyższej i Wysokiej Ochrony Wód Podziemnych.

Wody gruntowe występują na terenie inwestycji na głębokości ok. 2 m. Z uwagi na to, że wykopy pod fundamenty oraz zbiornik będą niewielkie, nie istnieje zagrożenie, że nastąpi jakiegokolwiek zaburzenie układu wód podziemnych.

3.4. Wody powierzchniowe

Głównym ciekim powierzchniowym jest rzeka Witonia, jeden z nielicznych lewobrzeżnych dopływów Bzury. Jest to niewielka, rzeka nizinna, z wyraźnie miejscami zaakcentowaną w rzeźbie terenu doliną. Koryto Witoni znajduje się za północną granicą działki, w odległości ok. 100 m od tuczarni II.

W okolicy brak jest naturalnych czy sztucznych zbiorników wód.

3.5. Obszary cenne przyrodniczo i formy ochrony przyrody

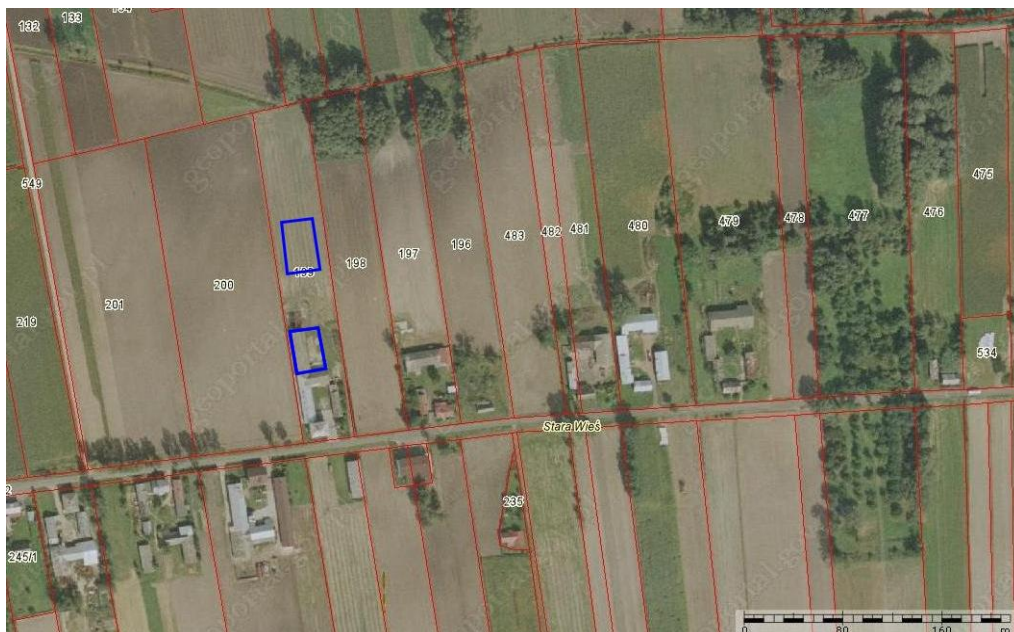
Teren inwestycji leży poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy *o ochronie przyrody*. Najbliższymi formami ochrony przyrody są Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy, którego granice biegną ok. 10 km na północny – zachód od terenu inwestycji oraz obszary specjalnej ochrony ptaków Dolina Przysowy i Słudwi (PLH100003), Pradolina Warszawsko – Berlińska (PLH100001) i specjalny obszar ochrony siedlisk Pradolina Bzury – Neru (PLH 100006) oddalone ok. 11 km na zachód i południowy – zachód. Ze względu na charakter i skalę działalności oraz odległość inwestycja nie będzie miała żadnego wpływu na ww. tereny chronione.

W rejonie inwestycji nie występują tereny uzdrowisk.

3.6. Położenie obiektu i sposób użytkowania terenu

Teren działki zajęty pod siedlisko, a więc teren na którym rozbudowana zostanie tuczarnia – w części całkowicie pozbawiony jest roślinności, a w części porośnięty małowartościową roślinnością łąkową (perz właściwy, rdest ptasi, babka zwyczajna, mniszek pospolity, rumianek pospolity). Na terenie tym nie występują żadne zwierzęta. W miejscu lokalizacji nowej tuczarni obecnie uprawiane jest zboże. Wśród nielicznych gatunków zwierząt mogących zamieszkiwać ten teren należy wymienić pospolite gryzonie, takie jak nornik czy mysz polna. W bezpośrednim sąsiedztwie Witoni, czyli wzdłuż północnej granicy działki występują płazy z rodziny żabowatych oraz liczne owady.

Otoczenie miejsca inwestycji to typowy obszary rolniczy z rozproszoną zabudową zagrodową (budynki mieszkalne oraz budynki inwentarskie i gospodarcze) znajdującą się wzdłuż drogi. Działki sąsiadujące z miejscem inwestycji (198 i 200) są niezabudowane. Niezabudowane są również tereny na północ od miejsca inwestycji (uprawy rolnicze). Najbliższe budynki mieszkalne znajdują się odległości ok. 100 m od *tuczarni I*, w kierunku południowo – zachodnim (działka nr 242 po drugiej stronie ulicy) oraz południowo – wschodnim (działka nr 197). Otoczenie miejsca inwestycji z zaznaczoną przybliżoną lokalizacją tuczarni przedstawia zdjęcie.



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

Realizacja, eksploatacja oraz likwidacja projektowanego przedsięwzięcia nie jest związana z możliwością wystąpienia zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych. W obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków ani stanowiska archeologiczne.

5. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zaniechanie inwestycji nie wpłynie na poprawę warunków środowiskowych w okolicy. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenach rolniczych – należy wziąć pod uwagę, że tereny użytkowane rolniczo mają swoją specyfikę tj. obiekty inwentarskie znajdują się w większości gospodarstwach, odbywa się tam nawożenie obornikiem, gnojówką i gnojowicą, przyzmywanie obornika – co naturalnie związane jest z określoną percepcją zapachową i podwyższoną ilością mikroorganizmów (zwłaszcza w glebie).

6. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny

Racjonalnym wariantem alternatywnym jest zastosowanie w tuczarniach innego sposobu utrzymania zwierząt – płytkiej ściółki.

Średnia wartość emisji amoniaku z pomieszczeń hodowlanych, w przypadku utrzymania zwierząt (tuczników) na płytkiej ściółce wynosi 3,05 kg/szt./rok (wg *Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*). W przypadku utrzymania zwierząt na ruszcie emisja z chlewni jest mniejsza – wynosi 2,175 kg/szt./rok.

Realizacja inwestycji w wariantcie alternatywnym wiązać się będzie z koniecznością budowy płyty do gromadzenia obornika oraz zbiornika na gnojówkę. Straty azotu podczas przechowywania obornika na płycie wynoszą 25%, gnojówki w zbiorniku – 20%, podczas gdy straty azotu przy magazynowaniu gnojowicy – jedynie 10% (wg Stefan Pietrzak *Gospodarowanie nawozami organicznymi pochodzenia zwierzęcego w aspekcie ochrony jakości wody* IMiUZ Falenty).

Oddziaływania inwestycji w wariantcie alternatywnym na pozostałe elementy środowiska nie będą różnić się od przedstawionych w raporcie dla wariantu podstawowego.

Wobec powyższego należy uznać, że wariant zaproponowany przez inwestora jest najkorzystniejszy dla środowiska (korzystniejszy od wariantu alternatywnego).

6.2. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Każda działalność produkcyjna wiąże się z oddziaływaniem na środowisko. W przypadku opisywanej inwestycji oddziaływania zamkną się w dopuszczalnych granicach, a założenia programu inwestycji dotyczące w szczególności sposobu postępowania z odpadami czy odchodami zwierzęcymi oraz rozwiązań chroniących otoczenie przed niekorzystnymi oddziaływaniami podejmowanej działalności, pozwalają stwierdzić, że przedsięwzięcie nie będzie naruszało standardów jakości środowiska poza obszarem przedsięwzięcia. Dlatego też uprawniona jest konkluzja, iż wariant proponowany przez inwestora jest również wariantem najkorzystniejszym dla środowiska.

7. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko zakładanego wariantu realizacji zamieszczono w rozdziale 9, zawierającym opis oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Ze względu na charakter prowadzonej w gospodarstwie działalności oraz wynikające z niej rodzaje i ilości surowców i materiałów, które są i będą gromadzone na jego terenie, nie klasyfikuje się ono do zakładów o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku, która to klasyfikacja nawiązuje do możliwości wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska. Niemniej jednak na terenie przedsięwzięcia może dojść do zdarzeń, w wyniku których powstaną zagrożenia dla środowiska o znacznie większym natężeniu niż to mieć będzie miejsce podczas normalnej eksploatacji obiektów.

Do tych zdarzeń należy zaliczyć przede wszystkim pożar. W ocenianym obiekcie może on wywołać:

- skutki wobec osób i zwierząt w nim przebywających,
- szkody w mieniu ograniczające się do gospodarstwa, bez uszkodzeń w obiektach na terenach sąsiednich.

Wpływ pożaru na środowisko sprowadzi się przede wszystkim do uwolnienia do powietrza produktów spalania. Uważa się, że byłoby to zdarzenie powodujące lokalne zanieczyszczenie bez długotrwałych skutków dla środowiska.

Innego rodzaju zdarzenie to możliwość awarii instalacji wentylacyjnej co, zwłaszcza w okresie letnich upałów i nie podjęcia odpowiednio szybko właściwych działań, może prowadzić do uduszenia się zwierząt. Powstaje wtedy konieczność sprawnego zagospodarowania zwłok zwierząt – w przeciwnym razie sytuacja taka może prowadzić do znacznego zagrożenia środowiska.

Zabezpieczeniem przed tego typu skutkami jest np. rozwiązanie polegające na instalacji systemu awaryjnego otwierania zaworów wlotowych powietrza i przepustnicy w kanale wyciągowym w razie zaniku napięcia prądu.

Rozwiązania projektowe inwestycji ograniczą prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzeń, o których mowa wyżej oraz zapewnią zminimalizowanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko w przypadku, gdyby jednak miały one miejsce. Uważa się, że obligatoryjnie wymagane uzgodnienia projektu budowlanego oraz odbiór obiektów po ich zrealizowaniu przez instytucje właściwe w sprawach bezpieczeństwa przeciwpożarowego zapewnią wykonanie przedsięwzięcia w sposób minimalizujący możliwość wystąpienia pożaru oraz jego negatywnych skutków dla środowiska.

Gazy zapachowo-czynne

Obecnie obowiązujące normy czystości powietrza ograniczają się do wielkości emisji (standardy emisyjne) oraz poziomu imisji substancji toksycznych – pomijają one sprawy uciążliwości odorotwórczego charakteru wielu substancji wprowadzanych do środowiska. W dalszej części Raportu wykazano, że ilości amoniaku wprowadzane do powietrza w związku z projektowaną działalnością nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych stężeń. Niemniej, nie można wykluczyć, że eksploatacja tuczarni może okresowo powodować pojawianie się uciążliwości zapachowej. W przypadku hodowli jako ważnego działu rolnictwa, która może być jednocześnie źródłem emisji odorów do atmosfery stwierdza się, że dla rolników jest to najczęściej sytuacja zupełnie normalna. Tereny rolnicze mają swoją specyfikę – w większości gospodarstw prowadzona jest hodowla zwierząt, odbywa się tam nawożenie obornikiem,

gnojowicą, przyzmowanie obornika, co naturalnie związane jest z określoną percepcją zapachową.

Podstawowym sposobem ograniczenia uciążliwości zapachowej związanej z obiektami inwentarskimi jest higienicznie prowadzony tucz i utrzymywanie odpowiednich warunków (temperatura, wilgotność) w pomieszczeniach. Istotna jest systematyczna kontrola zużycia wody, której nadmierne pobieranie świadczy o błędach żywieniowych lub wyciekach z instalacji oraz z poidel.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja, eksploatacja oraz likwidacja projektowanego przedsięwzięcia nie będą związane z możliwością wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

8. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA LUDZI, ZWIERZĘTA, ROŚLINY, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE, WODĘ, POWIETRZE, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, KLIMAT, KRAJOBRAZ, DOBRA MATERIALNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY ORAZ WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI

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

W dalszej części Raportu wykazano, że funkcjonowanie chlewni nie spowoduje przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu oraz dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Sposób postępowania z powstającymi odpadami i odchodami zwierzęcymi wyeliminuje zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych. Tym samym należy uznać, że inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na ludzi.

Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie siedliska oraz na terenach rolniczych zajętych obecnie pod uprawę zboża. W związku z powyższym jej realizacja nie będzie wiązała się z negatywnym wpływem na faunę, florę, grzyby i siedliska przyrodnicze.

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

Teren przedsięwzięcia nie zalicza się do zagrożonych ruchem masowym ziemi. Realizacja, eksploatacja oraz likwidacja przedsięwzięcia nie będzie związana z możliwością spowodowania ruchów masowych ziemi.

Ze względu na rodzaj i skalę przedsięwzięcia, a także jego lokalizację na terenie rolniczym nie wystąpi znaczące oddziaływanie na powierzchnię ziemi, klimat i krajobraz.

8.3. Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja, eksploatacja oraz likwidacja przedsięwzięcia nie będzie związana z negatywnym oddziaływaniem na dobra materialne.

8.4. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy

W miejscu planowanej budowy i w jej otoczeniu brak zabytków i innych obiektów o znaczeniu historycznym, kulturowym czy archeologicznym wobec czego inwestycja nie będzie miała wpływu na te elementy.

9. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Możliwe oddziaływania na środowisko na etapie realizacji inwestycji zostały omówione w rozdziale 2.5.1. Etap ewentualnej likwidacji działalności nie będzie związany z procesami stwarzającymi zagrożenie dla środowiska. Obiekt zostanie zlikwidowany zgodnie z wymogami prawa budowlanego, po uzyskaniu pozwolenia na rozbiórkę i w sposób uwzględniający wymogi ochrony środowiska, w tym przepisów ustawy o *odpadach*.

Poniżej opisano oddziaływania na etapie eksploatacji przedsięwzięcia. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko w tej fazie obejmuje jego oddziaływanie na powietrze atmosferyczne w zakresie emisji gazów (zwłaszcza amoniaku) i hałasu. Będą to przede wszystkim chwilowe oddziaływania

bezpośrednie na środowisko wynikające z emisji do niego substancji i energii. Oszacowane natężenie emisji nie spowoduje kumulacji negatywnych oddziaływań natomiast stopień oddziaływań pośrednich i wtórnych będzie niewielki.

Przedstawiony opis oddziaływań z określeniem ich natężenia odnosi się do ogólnych założeń dotyczących rozwiązań projektowych inwestycji.

Emisja amoniaku z rolnictwa, głównie z produkcji zwierzęcej jest obecnie postrzegana jako istotne zagrożenie dla środowiska wynikające z jego zanieczyszczania związkami azotu. Wyemitowany amoniak reaguje w atmosferze z kwasami, głównie z aerozolem kwasu siarkowego i kwasem azotowym. Ta duża reaktywność amoniaku z kwasami ma poważne skutki środowiskowe, gdyż aerozol amonu NH_4^+ nie jest skutecznie usuwany z suchym opadem i jeśli nie pada, może przemieszczać się na większe odległości. Amoniak z atmosfery jest potencjalnie ważnym czynnikiem zakwaszającym środowisko. Częsteczką amoniaku jest źródłem takiego samego zakwaszenia jak cząsteczka SO_2 z atmosfery i dwa razy większego niż cząsteczka dwutlenku azotu. Związki azotu w postaci amoniaku czy tlenków azotu wyemitowane do atmosfery z rolnictwa podlegają procesom nitryfikacji i denitryfikacji, których ubocznym produktem jest podtlenek azotu. Jego obecność w atmosferze przyczynia się do powstawania efektu cieplarnianego oraz jest jednym z głównych czynników niszczenia warstwy ozonowej.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko związane z wykorzystaniem zasobów środowiska to przede wszystkim zużycie energii oraz pobór wody na potrzeby funkcjonowania obiektu. Wykorzystanie zasobów ma charakter pośredni, np. pobór wody odbywa się z sieci gminnej i jego wpływ na ujęcie jest kontrolowany przez przedsiębiorstwo wodociągowe. Podobny charakter ma wykorzystanie energii elektrycznej.

9.1 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Na terenie inwestycji, w fazie jej eksploatacji występować będą źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Ogólnie, będzie to proces uwalniania się zanieczyszczeń gazowych z odchodów zwierzęcych powstających w trakcie tuczu zwierząt oraz spalanie węgla.

Zanieczyszczenia wprowadzane w sposób zorganizowany do powietrza wpływać będą na stan jego czystości – celem raportu jest m.in. określenie wielkości tego wpływu. Określenie to polegać będzie na obliczeniu stężeń substancji wprowadzanych do atmosfery z terenu inwestycji i porównaniu ich z wartościami stężeń dopuszczalnych, z uwzględnieniem tła zanieczyszczenia powietrza.

9.1.1. Normy imisji oraz aktualny stan zanieczyszczenia powietrza

Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu, czas ich obowiązywania, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstotliwości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji są określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*.

W przypadku gdy nie są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu dla oceny stanu zanieczyszczenia powietrza tymi substancjami stosuje się wartości odniesienia określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu*.

Lp.	Nazwa substancji	Numer CAS	Wartości odniesienia lub poziomy dopuszczalne w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uśrednione dla okresu	
			1 godziny D_1	roku kalendarzowego D_a
1	Amoniak	7664-41-7	400	50
2	Pył zawieszony PM10	-	280	40
3	Pył zawieszony PM2,5	-	-	26
4	Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
5	Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-
6	Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20

Wartość odniesienia opadu substancji pyłowej dla pyłu ogółem wynosi $200 \text{ g}/\text{m}^2/\text{rok}$.

Zgodnie z §4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* uznaje się, że wartości odniesienia substancji w powietrzu uśrednione dla jednej godziny, określone w załączniku

nr 1 do rozporządzenia są dotrzymane, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2% czasu w roku dla pozostałych.

Tło zanieczyszczenia powietrza produktami spalania węgla przyjęto zgodnie aktualnym stanem jakości powietrza w rejonie lokalizacji inwestycji, określonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi Delegatura w Skierniewicach (**załącznik 5**). Zgodnie z referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu tło dla amoniaku przyjęto w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku, natomiast tło opadu pyłu uwzględniono w wysokości 10% wartości odniesienia opadu substancji pyłowej.

9.1.2. Współczynnik szorstkości terenu. Warunki meteorologiczne

Na podstawie analizy zagospodarowania terenu sąsiadującego z analizowanym obiektem, przyjęto do obliczeń współczynnik dla pól uprawnych.

Warunki meteorologiczne, w szczególności statystyka kierunków i prędkości wiatru oraz stanów równowagi atmosfery, a także średnie temperatury powietrza dla okresów obliczeniowych uwzględnione są w programie komputerowym obliczającym rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu, zastosowanym w niniejszym opracowaniu. Wykorzystano program OPA03, Zakładu Usług Obliczeniowych EKO-SOFT w Łodzi, w wersji uwzględniającej wymagania odnośnie metodyk referencyjnych modelowania poziomów substancji w powietrzu.

Dane meteorologiczne pochodzą ze stacji w Kole, najbardziej reprezentatywnej dla rejonu lokalizacji inwestycji.

9.1.3. Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza

Dla wyżej oszacowanych emisji wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się amoniaku w powietrzu. Wykonano obliczenia pełne w sieci receptorów. W odległości mniejszej niż 90 m od najwyższego emitora (10 x wysokość najwyższego emitora) nie występują wyższe niż parterowe budynki mieszkalne, wobec czego obliczenia wykonano tylko na powierzchni terenu. W rejonie inwestycji nie ma też obszarów ochrony uzdrowiskowej.

Z obszaru obliczeń wyłączono działkę przeznaczoną pod inwestycję, która zgodnie z obowiązującymi unormowaniami prawnymi nie jest zaliczana do obszarów chronionych.

W celach obliczeniowych wydzielono odpowiednie okresy różniące się prędkością wylotową gazów oraz pracującymi emitorami.

Wyniki obliczeń i porównanie z wartościami dopuszczalnymi (z uwzględnieniem tła) przedstawiono w poniższej tabeli.

Rodzaj zanieczyszczenia	$S_1 \text{ max}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	S_a $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr.
Amoniak	118,133 < 400	2,415 < 45	0,0
Pył zawieszony PM10	47,550 < 280	0,152 < 20	0
Dwutlenek azotu	17,910 < 200	0,057 < 26	0
Tlenek węgla	534,937 < 30000	1,708	0
Dwutlenek siarki	190,200 < 350	0,607 < 14	0

Emisja pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest nie większa niż pyłu PM₁₀, wobec czego stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM_{2,5} nie przekracza dopuszczalnego poziomu pomniejszonego o tło (0,152 < 10).

Obliczeń opadu pyłu nie wykonywano – spełniony jest warunek ich zaniechania.

Oszacowane ilości substancji wprowadzanych do atmosfery nie spowodują ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza. Obliczone stężenia są znacznie niższe od dopuszczalnych.

Dane do obliczeń, zestawienie wartości stężeń najwyższych dla roku i porównanie ich z wartościami dopuszczalnymi, warunek zaniechania obliczeń opadu pyłu oraz graficzną prezentację wyników dla amoniaku przedstawia **załącznik 6**. Wyniki obliczeń we wszystkich punktach siatki oraz pliki źródłowe znajdują się w wersji elektronicznej na załączonej płycie CD.

9.1.4. Normy emisji

Dla ocenianego procesu (tucz trzody chlewnej) nie zostały ustalone standardy emisyjne. Ze względu na obsadę tuczarni – mniej niż 2 tys. stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg

i mniej niż 750 stanowisk dla macior – inwestor nie jest zobowiązany do posiadania pozwolenia zintegrowanego. Obsada obiektów będzie wyższa od 210 DJP, więc eksploatacja instalacji wymagać będzie uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza w trybie art. 184 ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

9.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny

9.2.1. Charakterystyka klimatu akustycznego otoczenia terenu przedsięwzięcia

W otoczeniu działki przeznaczonej pod inwestycję znajdują się tereny oznaczone w mpzp symbolami RMu (zabudowa rolnicza z usługową), RMm (zabudowa zagrodowa z mieszkaniową jednorodzinną), RP (zabudowa produkcyjna rolnicza), KD-L (drogi publiczne), U (zabudowa usługowa), MNu (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinną z usługami). Spośród nich, dla terenów oznaczonych RMu, RMm i MNu określa się dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniowo – usługową (§46 uchwały nr XVI/75/08 Rady Gminy w Kocierzewie Południowym z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kocierzew Południowy*). Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowi załącznik 1 do raportu. Nowa tuczarnia powstanie na obszarze nieobjętym planem zagospodarowania przestrzennego, otoczonym polami uprawnymi.

Poniżej przedstawiono lokalizację tuczarni z uwzględnieniem terenów chronionych akustycznie, o których mowa wyżej.



9.2.2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Wymogi ochrony środowiska oraz standardy jego jakości w zakresie oddziaływań akustycznych ustala ustawa *Prawo ochrony środowiska* oraz przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie, w szczególności rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*. Rozporządzenie to określa m.in. dopuszczalne poziomy hałas określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N , $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$ dla terenów o różnym przeznaczeniu. Do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska zastosowanie mają dwa ostatnie z ww. wskaźników, odnoszące się do pory dnia ($L_{Aeq D}$) i nocy ($L_{Aeq N}$).

Obszary chronione akustycznie, na które może oddziaływać przedsięwzięcie to tereny, dla których mpzp określa dopuszczalne poziomy hałas jak dla terenów mieszkaniowo – usługowych.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45

9.2.3. Obliczenia związane z oceną oddziaływania zakładu na środowisko akustyczne

Analizę akustyczną przedsięwzięcia wykonano z zastosowaniem programu SON2 firmy „EKO-SOFT” w Łodzi. Program oparty jest na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2.

Przeprowadzono obliczenia dla pory nocy i dnia w siatce obejmującej otoczenie terenu inwestycji:

- na wysokości 1,5 m na całym terenie,
- na wysokości 1,5 m i 4 m na terenach otaczających najbliższe budynki mieszkalne (na granicy tych terenów, a więc w miejscach o największym oddziaływaniu źródeł hałasu).

Otoczenie miejsca inwestycji spełnia warunki pozwalające uznać je za grunt porowaty (głównie pola uprawne, nieutwardzone podwórka) – współczynnik gruntu przyjęto w wysokości 0,8.

Dane i podsumowanie obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu oraz ich graficzna prezentacja (mapa hałasu z zaznaczonymi terenami chronionymi akustycznie) stanowią **załącznik 7** do raportu. Wyniki we wszystkich punktach siatki obliczeniowej oraz pliki źródłowe znajdują się na załączonej płycie CD.

Największa obliczona wartość poziomu dźwięku wyniosła w porze dnia 55,4 dB, w nocy 43,1 dB. Maksymalny poziom hałasu w porze dnia przekracza poziom dopuszczalny dla terenów mieszkaniowo-usługowych, ale wystąpi w punkcie o współrzędnych (30, 120) na

terenie, który nie jest chroniony akustycznie. Wartości hałasu we wszystkich punktach na terenach chronionych są niższe od dopuszczalnych. Standardy akustyczne nie zostaną naruszone.

9.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i środowisko gruntowo-wodne

W przypadku obiektów inwentarskich potencjalne zagrożenie dla wód gruntowych i powierzchniowych wynika z powstających odchodów zwierząt. Problemem i zagrożeniem zanieczyszczenia wód gruntowych może być ich niewłaściwe przechowywanie i gospodarowanie nimi. Do elementów środowiska, które mogą być narażone na szkodliwe oddziaływanie odchodów należą:

- gleba (w przypadku odprowadzania ścieków do ziemi, a także spływu powierzchniowego),
- wody podziemne (w konsekwencji zanieczyszczenia gleby i powierzchni ziemi, poprzez wypłukiwanie i migrację zanieczyszczeń do wód podziemnych),
- świat roślinny (w przypadku gromadzenia się ścieków w zagłębieniach terenu w pobliżu drzew i roślinności niskiej).

W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie występowało zagrożenie związane z niewłaściwym stosowaniem nawozów naturalnych, gdyż gnojowica przekazywana będzie jako surowiec do produkcji biogazu. Gnojowica jest popularnym kosubstratem, np. dla kiszonki kukurydzy. Odpowiednio dobrane proporcje w procesie fermentacji nie wymuszają dodatkowego rozcieńczania masy fermentacyjnej. Obecność gnojowicy pozytywnie wpływa na proces fermentacji i stabilność jej przebiegu.

Sposób gromadzenia gnojowicy na terenie gospodarstwa zabezpieczy środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem – gnojowica powstająca podczas tuczu trafiać będzie do kanałów znajdujących się pod rusztami a następnie do szczelnego zewnętrznego zbiornika, skąd okresowo wywożona będzie do biogazowi.

Ilość gnojowicy, która będzie powstawać w tuczarniach obliczono dla maksymalnej obsady (bez uwzględnienie padnięć w stadzie), na podstawie danych z załącznika nr 1 do

rozporządzenia Rady Ministrów z 18 stycznia 2005 r. *sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich*. Uwzględniono fakt, że przez połowę tuczu (150 dni/rok) zwierzęta są warchlakami a przez drugą połowę – tucznikami.

warchlaki od 2 do 4 m-cy

$$1\ 800\ \text{szt.} \times 1,7\ \text{m}^3/\text{rok} \times 150/365 = 1\ 257,5\ \text{m}^3/\text{rok}$$

tuczniki

$$1\ 800\ \text{szt.} \times 3,5\ \text{m}^3/\text{rok} \times 150/365 = 2\ 589\ \text{m}^3/\text{rok}$$

W ciągu roku będzie powstawać $3\ 846,5\ \text{m}^3$ gnojowicy.

Gnojowica gromadzona będzie czasowo w szczelnym zbiorniku. Wymóg posiadania możliwości gromadzenia przynajmniej czteromiesięcznej produkcji płynnego nawozu naturalnego określony w ustawie *o nawozach i nawożeniu*, dotyczy jedynie podmiotów zagospodarowujących gnojowicę rolniczo (jako nawóz naturalny), wobec czego nie dotyczy inwestora. Niemniej, w ramach przedmiotowej inwestycji planuje się budowę zbiornika o pojemności co najmniej $1\ 300\ \text{m}^3$, co umożliwi zgromadzenie gnojowicy powstającej przez 4 miesiące ($1\ 282\ \text{m}^3$), a także wody z mycia po zakończeniu cyklu tuczu. Zbiornik będzie spełniał wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 7 października 1997 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie*. Kwestie tę omówiono dokładniej w rozdziale 2.2.

Obowiązki wynikające z ustawy *o nawozach i nawożeniu*

Inwestor prowadzi hodowlę trzody w miejscowości Wicie, w chlewni dla 450 loch. Jest też właścicielem tuczarni dla 500 tuczników zlokalizowanej w tej samej miejscowości). Odchody w postaci gnojowicy powstające w chlewni, wykorzystywane są rolniczo do nawożenia pól inwestora (32,5 ha), a ich nadmiar przekazywany jest innym rolnikom. Tuczarnia obecnie nie jest eksploatowana.

Ponieważ po zrealizowaniu inwestycji ilość zwierząt o masie powyżej 30 kg we wszystkich obiektach prowadzonych przez inwestora przekroczy 2 000, to zgodnie z art.

18 ustawy *o nawozach i nawożeniu*, w przypadku rolniczego wykorzystania odchodów, będzie miał on obowiązek:

- posiadać plan nawożenia opracowany zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, na podstawie składu chemicznego nawozów oraz potrzeb pokarmowych roślin i zasobności gleb, uwzględniając stosowane odpady, środki wspomagające uprawę roślin i dodatki do wzbogacenia gleby w rozumieniu przepisów rozporządzenia nr 1774/2002, o ile nie będzie zbywać nawozów naturalnych w całości;
- zagospodarować co najmniej 70% gnojowicy na użytkach rolnych, których jest posiadaczem i na których prowadzi uprawę roślin, a pozostałe 30% może zbyć do bezpośredniego rolniczego wykorzystania wyłącznie na podstawie umowy zawartej w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

9.4. Emisja odpadów

W wyniku funkcjonowania tuczarni powstawać będą niewielkie ilości odpadów, a ich wytwórcami będą często podmioty zewnętrzne świadczące usługi na rzecz inwestora (patrz rozdział 2.5.2.2).

Podstawowe zasady gospodarki odpadami określono w ustawie *o odpadach*:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- 2) zapewnienie zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- 3) zapewnienie zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

W praktyce zasady te należy realizować poprzez selektywną zbiórkę wszystkich nadających się do tego odpadów powstających na terenie gospodarstwa i przekazywanie odpadów podmiotom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania nimi posiadającym stosowne zezwolenia, celem ich odzysku bądź unieszkodliwienia.

Sposób magazynowania odpadów na terenie gospodarstwa przed ich dalszym zagospodarowaniem powinien zapewnić ochronę środowiska przez wyeliminowanie możliwości zanieczyszczenia środowiska. Ogólną zasadą jest to, żeby odpady były magazynowane w wydzielonych, oznaczonych miejscach i, o ile jest to konieczne, zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych (deszcz, wiatr).

Gospodarka odpadami prowadzona na terenie gospodarstwa polegać będzie na systematycznym ich gromadzeniu w odpowiedni dla danego rodzaju odpadów sposób i bezpiecznym dla środowiska magazynowaniu a następnie przekazywaniu odpadów podmiotom uprawnionym do ich zagospodarowania.

Ze względu na przewidywane ilości wytwarzanych odpadów, prowadzący gospodarstwo, zgodnie z art.180a ustawy *Prawo ochrony środowiska*, nie będzie zobowiązany do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

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

Do przewidywanych do zastosowania rozwiązań chroniących środowisko należy zaliczyć:

- prace budowlane prowadzone będą tylko w ciągu dnia;
- na etapie budowy stosowany będzie sprzęt w dobrym stanie technicznym gwarantujący niską emisję spalin i spełniający wymogi określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki w *sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska*;
- wytworzone w wyniku budowy odpady gromadzone będą selektywnie i przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku czy unieszkodliwienia odpadów; firma prowadząca prace budowlane jest zobowiązana posiadać uregulowany stan prawny postępowania z odpadami oraz prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wytwarzanych odpadów;
- prace ziemne będą poprzedzone zdjęciem i zmagazynowaniem wierzchniej warstwy gleby do późniejszego wykorzystania na obszarze przedsięwzięcia;

- tucz prowadzony w prawidłowy i higieniczny sposób, system wentylacji utrzymujący odpowiednią temperaturę i wilgotność w pomieszczeniach hodowlanych zapewni mniejszą emisję amoniaku, co ograniczy uciążliwość zapachową;
- zapobieganie wyciekom wody z instalacji;
- funkcjonowanie obiektu, m.in. dzięki instalacji wentylacyjnej z wentylatorami montowanymi wewnątrz pomieszczenia, nie będzie stanowiło zagrożenia akustycznego dla środowiska;
- gromadzenie powstających odchodów w bezpieczny sposób – w szczelnym zbiorniku, wyeliminuje możliwość zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w tym gleby, wód powierzchniowych i podziemnych;
- przekazywanie odchodów zwierzęcych jako surowca do produkcji biogazu rozwiąże problem odpadów związanych z projektowaną działalnością;
- gospodarowanie wytwarzanymi odpadami odbywać się będzie na zasadach określonych ustawą o *odpadach*, polegającymi na gromadzeniu odpadów w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem i przekazywaniu ich do odzysku bądź unieszkodliwienia uprawnionym, specjalistycznym firmom zewnętrznym;
- zostanie zapewniony szybki odbiór zwłok zwierząt; do chwili odbioru przez uprawnioną firmę zwłoki będą magazynowane w kontenerze ustawionym w budynku inwentarskim.

11. PORÓWNANIE TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA OKREŚLONE W PRAWIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, której eksploatacja nie będzie wymagać uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Przedstawione wyżej opisy, szacunki i obliczenia wskazują, że zastosowana technologia spełni wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, w szczególności uwzględniające:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia nie będą stosowane substancje niebezpieczne zawierających substancje rakotwórcze, mutagenne czy też działające szkodliwie na rozrodczość.

- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

Nie wystąpi wytwarzanie energii, zastosowane będą energooszczędne świetlówki i nowoczesne wentylatory charakteryzujące się niskim poborem mocy.

- zapewnienie racjonalnego zużycia wody oraz materiałów i paliw

Zużycie wody ograniczone zostanie m.in. poprzez zastosowanie poidel zapobiegających rozlewaniu wody przez zwierzęta oraz myjki wysokociśnieniowej do mycia pomieszczeń hodowlanych po zakończeniu cyklu oraz zapobieganiu wyciekom z instalacji.

- stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych

Poza odchodami oraz zwłokami zwierząt, do których, przy spełnieniu wyżej przedstawionych warunków, przepisy ustawy o *odpadach* nie mają zastosowania, powstaną jedynie niewielkie ilości odpadów; postępowanie z odpadami będzie zgodne z przepisami i skutecznie wyeliminuje zagrożenie dla środowiska.

- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

Realizacja inwestycji związana będzie z wystąpieniem jedynie krótkotrwałych oddziaływań. Ich zasięg i wielkość zostaną ograniczone dzięki zastosowaniu sprawnych, spełniających odpowiednie normy maszyn i urządzeń oraz odpowiedniej organizacji pracy (przede wszystkim ograniczenie prac do pory dnia). Hodowla zwierząt związana jest z emisją substancji do powietrza oraz emisją hałasu. Jak pokazały przeprowadzone obliczenia oddziaływania te nie przekroczą dopuszczalnych norm.

- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej; postęp naukowo-techniczny

Zastosowane zostaną powszechne w rolnictwie nowoczesne metody produkcji zwierzęcej (m.in. automatyczny system podawania pasz, wentylacja sterowana automatycznie)

12. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA. MOŻLIWE KONFLIKTY SPOŁECZNE

Obszar ograniczonego użytkowania tworzy się jeżeli 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 własności, którym dysponuje właściciel obiektu, przy czym obszary takie tworzy się dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji

radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej. W przypadku ocenianego obiektu nie jest przewidziana możliwość utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania co oznacza, że jego ewentualne ponadnormatywne oddziaływanie na środowisko musi ograniczać się do granic własności. Warunek ten, jak oszacowano wyżej, jest spełniony.

Jednym z elementów postępowania administracyjnego w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jego realizacji, prowadzonego przez Wójta Gminy Kocierzew Południowy, jest stworzenie możliwości udziału społeczeństwa w tym postępowaniu zgodnie z procedurą przedstawioną w ustawie *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*. W wyniku postępowania mogą być zgłoszone uwagi i wnioski dotyczące planowanej inwestycji, które organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach ma obowiązek rozpatrzyć.

Postępowanie to ma celu m.in. ujawnienie ewentualnych konfliktów społecznych związanych z inwestycją. W przypadku obiektów związanych z hodowlą zwierząt protesty dotyczą głównie uciążliwości zapachowej. W związku z niniejszą inwestycją nie przewiduje się wystąpienia konfliktów. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze, gdzie hodowla zwierząt prowadzona jest w większości gospodarstw, odbywa się tam nawożenie obornikiem, gnojowicą, przyzmożenie obornika – co naturalnie związane jest z określoną percepcją zapachową.

13. MONITORING ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Przewidywane oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko w fazie eksploatacji to przede wszystkim chwilowe oddziaływania bezpośrednie, których oszacowane natężenia nie spowodują kumulacji negatywnych oddziaływań oraz oddziaływań pośrednich i wtórnych. Oszacowane w raporcie emisja amoniaku oraz poziom hałasu przenikający do środowiska z terenu inwestycji nie wymagają prowadzenia monitoringu środowiskowego. Stanowisko takie znajduje potwierdzenie w przepisach wykonawczych do ustawy *Prawo ochrony środowiska*, regulujących problematykę standardów emisyjnych z instalacji oraz pomiarów emisji substancji i energii do środowiska.

Monitoring będzie polegać na systematycznej kontroli zużycia paszy i wody. Ich nadmierne pobieranie świadczy o błędach żywieniowych mogących powodować zwiększone wydzielanie amoniaku przez zwierzęta. Okresowo kontrolowany będzie też stan zbiornika na gnojownicę.

14. STRESZCZENIE

Cel i zakres opracowania

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko został sporządzony w związku z postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na przebudowie i rozbudowie istniejącej tuczarni, budowie nowej tuczarni oraz budowie zbiornika na gnojownicę i silosów na paszę w miejscowości Różyce, gm. Kocierzew Południowy.

Charakterystyka całego przedsięwzięcia

Maksymalna obsada każdej z tuczarni wyniesie 900 tuczników. Zwierzęta utrzymywane będą w rusztowej, bezściółkowej technologii chowu. Odchody w postaci gnojowicy gromadzone będą w usytuowanym na zewnątrz obiektu szczelnym, zamkniętym zbiorniku. Gnojowica przekazywana będzie jako surowiec do produkcji biogazu.

W początkowej fazie tuczu pomieszczenia hodowlane będą ogrzewane. W każdej tuczarni planuje się montaż kotła o mocy ok.. 50 kW, opalanego ekogroszkiem. Pomieszczenia hodowlane wyposażone będą w automatyczną wentylację mechaniczną. Wentylacja sterowana będzie automatycznie w systemie, w którym wydajność pracujących wentylatorów zależy od panujących w pomieszczeniach warunków środowiskowych (temperatura, wilgotność).

Wody opadowe i roztopowe z dachów budynków kierowane są bez pośrednictwa systemów kanalizacyjnych na tereny zielone w granicach własności. Po zrealizowaniu inwestycji postępowanie to nie ulegnie zmianie. Źródłem zaopatrzenia gospodarstwa w wodę jest wodociąg gminny, w energię elektryczną zewnętrzna sieć elektroenergetycznej. Obsługa komunikacyjna terenu przedsięwzięcia realizowana jest przy wykorzystaniu istniejącego zjazdu z drogi publicznej.

Nie przewiduje się zatrudniania pracowników do obsługi tuczarni – gospodarstwo ma charakter rodzinny i takie pozostanie po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia.

Warunki wykorzystania terenu

Działka, na której planuje się realizację przedsięwzięcia leży na północ od drogi biegnącej przez wieś. Całkowita powierzchnia działki wynosi 1,21 ha. Znajdują się na niej budynek mieszkalny, inwentarski oraz gospodarcze wraz z niezbędną infrastrukturą, o łącznej powierzchni zabudowy ok. 1 200 m². W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia zabudowy na działce wzrośnie o ok. 1 500 m² i wyniesie ok. 2 700 m².

Rozbudowywana tuczarnia znajduje się w odległości ok. 60 m od drogi, nowa powstanie ok. 50 m dalej kierunku północnym Zbiornik na gnojowicę będzie zlokalizowany pomiędzy budynkami. Część działki 199 (pas o szerokości 120 m) objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Kocierzew Południowy – zabudowa rolnicza z usługową oraz w – zabudowa produkcyjna rolnicza.

Teren działki zajęty pod siedlisko, a więc teren na którym rozbudowana zostanie tuczarnia – w części całkowicie pozbawiony jest roślinności, a w części porośnięty małowartościową roślinnością łąkową (perz właściwy, rdest ptasi, babka zwyczajna, mniszek pospolity, rumianek pospolity). Na terenie tym nie występują żadne zwierzęta. W miejscu lokalizacji nowej tuczarni obecnie uprawiane jest zboże. Wśród nielicznych gatunków zwierząt mogących zamieszkiwać ten teren należy wymienić pospolite gryzonie, takie jak nornik czy mysz polna. W bezpośrednim sąsiedztwie Witoni, czyli wzdłuż północnej granicy działki występują płazy z rodziny żabowatych oraz liczne owady.

Sposób użytkowania terenu w sąsiedztwie inwestycji

Otoczenie miejsca inwestycji to typowy obszar rolniczy z rozproszoną zabudową zagrodową (budynki mieszkalne oraz budynki inwentarskie i gospodarcze) znajdującą się wzdłuż drogi. Działki sąsiadujące z miejscem inwestycji (198 i 200) są niezabudowane. Niezabudowane są również tereny na północ od miejsca inwestycji (uprawy rolnicze). Najbliższe budynki mieszkalne znajdują się w odległości ok. 100 m od tuczarni I, w kierunku południowo – zachodnim (działka nr 242 po drugiej stronie ulicy) oraz południowo – wschodnim (działka nr 197). W rejonie inwestycji najczęściej występującymi są wiatry z

zachodu. W następnej kolejności są wiatry południowo – zachodnie i wschodnie. Wobec takiego rozkładu wiatrów lokalizacja zbiornika na gnojowicę oraz budynków inwentarskich w stosunku do budynków mieszkalnych jest korzystna

Działka leży z dala od obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o *ochronie przyrody* (najbliższy znajduje się w odległości ok. 10 km). W rejonie inwestycji nie występują tereny uzdrowisk.

Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Tucz trzody chlewnej prowadzony będzie w systemie otwartym – zasiedlanie obiektu odbywa się warchlakami o masie ok. 25 – 30 kg. Po ok. 4 miesiącach tuczu i osiągnięciu wagi ok. 110 kg, zwierzęta będą sprzedawane. Zwierzęta utrzymywane będą w pomieszczeniach hodowlanych w systemie bezściółkowym. Po usunięciu zwierząt z komory nastąpi przerwa, w trakcie której pomieszczenia hodowlane będą myte. W ciągu roku realizowane będzie 2,5 cykli. Łączny czas tuczu wyniesie 300 dni/rok.

W gospodarstwie stosowane będzie automatyczne zadawanie pasz z wykorzystaniem paszociągów. Pasza pobierana będzie z automatów paszowych.

Zwierzęta będą miały zapewniony stały dostęp do wody. Pobierają ją będą z automatycznych poidel.

W chowie bezściółkowym odchody usuwane są w postaci gnojowicy. Gnojowica trafiać będzie do kanałów znajdujących się pod rusztami i dalej do zewnętrznego zbiornika. Gnojowica przekazywana będzie jako surowiec do produkcji biogazu.

Emisja do powietrza

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w trakcie budowy będzie przede wszystkim praca silników maszyn. Wystąpi także emisja niezorganizowana pyłów w związku z prowadzonymi pracami ziemnymi i montażowymi. Ze względu na ograniczony czas trwania budowy nie przewiduje się wystąpienia istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.

Na etapie eksploatacji, główne emisje do środowiska to zanieczyszczenia powietrza z obiektów chowu. W literaturze najczęściej spotyka się informacje na temat emisji amoniaku (NH_3) ale wydzielają się też inne gazy, takie jak: metan (CH_4), podtlenek azotu (N_2O), gazy

cieplarniane. Ilość amoniaku wprowadzanego do powietrza wyniesie ok. 3218 kg w roku. Dopuszczalne stężenia w powietrzu pozostałych substancji nie są normowane.

Spalanie energetyczne węgla (ekogroszku) będzie powodowało wprowadzenie do powietrza takich substancji jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla oraz pył.

Odpady

Wytwórcą odpadów powstających na etapie budowy będzie firma prowadząca prace budowlane. Będzie ona posiadać uregulowany stan prawny postępowania z odpadami i to ona będzie prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wytwarzanych odpadów. Wytworzone odpady będą gromadzone selektywnie i przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku czy unieszkodliwiania odpadów.

Gospodarka odpadami prowadzona na terenie gospodarstwa polegać będzie na systematycznym ich gromadzeniu w odpowiedni dla danego rodzaju odpadów sposób i bezpiecznym dla środowiska magazynowaniu, a następnie przekazywaniu odpadów podmiotom uprawnionym do ich zagospodarowania.

Powstające w związku z funkcjonowaniem tuczarni gnojowica oraz zwłoki zwierząt, ze względu na planowany sposób postępowania nie podlegają regulacjom ustawy *o odpadach*.

Ścieki

Zanieczyszczona resztkami odchodów woda używana do splukiwania pomieszczeń po zakończonym cyklu trafiać będzie do zbiorników z gnojowicą.

Ścieki z części socjalnej będą czasowo gromadzone w podziemnym zbiorniku o pojemności co najmniej 2 m³, który powstanie w ramach inwestycji i okresowo wywożone do oczyszczalni ścieków.

Źródła hałasu

W fazie budowy, w jej pierwszym etapie, zostanie użyty do prac ziemnych ciężki sprzęt zmechanizowany: koparko – ładowarka, spychacz. Oddziaływanie związane z emisją hałasu do środowiska będzie krótkotrwałe (w porównaniu z fazą eksploatacji) i nie spowoduje trwałych zmian w środowisku.

Po zakończeniu procesu inwestycyjnego na terenie obiektu będą występować źródła hałasu:

- budynki chlewni (wentylatory, zwierzęta) oraz paszarni,
- ruch pojazdów na terenie działki.

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

Funkcjonowanie tuczarni nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu. Tym samym należy uznać, że nie będzie miała negatywnego wpływu na ludzi.

Inwestycja polega na rozszerzeniu prowadzonej już działalności i zlokalizowana będzie na terenach już wykorzystywanych w związku tuczem oraz częściowo zajętych pod uprawę zboża. W związku z powyższym realizacja inwestycji nie będzie wiązała się z negatywnym wpływem na faunę, florę, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Sposób postępowania z powstającymi odpadami, gnojowicą oraz zwłokami zwierząt wyeliminuje zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, klimat i krajobraz

Teren przedsięwzięcia nie zalicza się do zagrożonych ruchem masowym ziemi. Realizacja, eksploatacja oraz likwidacja przedsięwzięcia nie będzie związana z możliwością spowodowania ruchów masowych ziemi.

Ze względu na rodzaj i skalę przedsięwzięcia a także jego lokalizację na terenie rolniczym nie wystąpi znaczące oddziaływanie na powierzchnię ziemi, klimat i krajobraz.

Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

Realizacja, eksploatacja oraz likwidacja przedsięwzięcia nie będzie związana z oddziaływaniem na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy.

Oddziaływanie na powietrze

Oszacowane ilości substancji, które będą wprowadzane do atmosfery nie spowodują ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego część terenów otaczających działkę, na której zlokalizowane będą tuczarnie jest chroniona pod względem akustycznym. Wartość równoważnego poziomu dźwięku na tych terenach będzie niższa od dopuszczalnych wartości.

Gospodarowanie odchodami zwierzęcymi

Z funkcjonowaniem obiektów inwentarskich związane będzie powstawanie odchodów zwierzęcych w postaci gnojowicy – 3 846,5 m³/rok. Gnojowica gromadzona będzie czasowo w szczelnym zbiorniku o pojemności co najmniej 1 300 m³ i okresowo wywożona do biogazowi, jako surowiec do produkcji biogazu.

Działania ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko zostały szczegółowo przedstawione w rozdziale 10.

15. ŹRÓDŁA INFORMACJI WYKORZYSTANE DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

1. Informacje inwestora dotyczące prowadzonej działalności oraz zamierzeń projektowych.
2. Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń.
3. Stefan Pietrzak „Gospodarowanie nawozami organicznymi pochodzenia zwierzęcego w aspekcie ochrony jakości wody” IMiUZ Falenty.
4. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska 2002 r.
5. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kocierzew Południowy.
6. Programy komputerowe OPA03 i SON, Zakład Usług Obliczeniowych „EKO-SOFT” w Łodzi.
7. Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej nr 308/91 i 338/96 dotyczące metod określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku.

Opracował:

mgr inż. Paweł Malka

Spis załączników

1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
2. Zagospodarowanie działki
3. Dokumentacja fotograficzna
4. Obliczenia parametrów wyrzutu spalin
5. Tło zanieczyszczenia powietrza
6. Dane i wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu. Warunek zaniechania obliczeń opadu pyłu. Graficzna prezentacja wyników obliczeń dla amoniaku.
7. Dane i podsumowanie wyników obliczeń hałasu. Graficzna prezentacja wyników