

Spis treści

1. WSTĘP.....	4
1.1. Przedmiot raportu	4
1.2. Cel raportu.....	5
1.3. Zakres raportu.....	6
2. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU	6
2.1. Przepisy prawne	6
2.2. Materiały źródłowe.....	8
2.3. Podstawa opracowania	8
3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA Z UWZGLĘDNIENIEM JEGO STRUKTURY I WIELKOŚCI	9
3.1. Lokalizacja	9
3.2 Stan istniejący.....	12
3.3. Stan projektowany	13
3.3.1 Dane techniczne projektowanych obiektów budowlanych oraz rozmieszczenie infrastruktury technicznej w terenie inwestycji.....	13
3.3.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	15
3.3.3. Technologia chowu i hodowli zwierząt.....	15
3.3.4 System żywienia trzody chlewnej i zapotrzebowanie na paszę.....	20
3.3.5 System pojenia trzody chlewnej	23
3.3.6 Charakterystyka, ilości i sposób zagospodarowania gnojowicy. Emisja związków biogenych.	24
3.4. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji	30
3.5 Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	32
3.5.1 Emisja zanieczyszczeń do powietrza.....	32
3.5.2 Emisja odorów do środowiska.....	42
3.5.3 Emisja hałasu do środowiska.....	45
3.5.4 Emisja ścieków do środowiska.....	54
3.5.5 Emisja odpadów	55
4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DN. 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	56
4.1. Rzeźba terenu i budowa geologiczna	57
4.2. Wody powierzchniowe i podziemne	57
4.3. Gleby	58

4.4. Krajobraz.....	58
4.5. Obiekty/ elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, obszary Natura 2000.....	59
4.6. Powietrze atmosferyczne.....	62
5. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI.....	63
6. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	63
7. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	64
8. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTAPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	65
8.1 Ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, woda, powietrze	65
8.2 Powierzchnia ziemi, krajobraz	70
8.3 Oddziaływanie na klimat.....	71
8.4 Dobra materialne	72
8.5 Zabytki i krajobraz kulturowy	72
8.6 Poważne awarie.....	72
8.7 Oddziaływanie transgraniczne.....	73
9. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, WYKORZYSTANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA, EMISJI.....	74
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU	74
11. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	77
12. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	77
13. PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU	77
14. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI (BAT).....	79
15. WNIOSKI KOŃCOWE	81
16. STRESZCZENIE	83
17. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	88
18. SPIS FOTOGRAFII.....	89

19. SPIS RYSUNKÓW	90
-------------------------	----

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot raportu

Opracowanie dotyczy analizy i oceny oddziaływania na wszystkie elementy środowiska, interakcji między tymi elementami oraz proponowanych środków uniknięcia bądź minimalizacji negatywnych efektów środowiskowych związanych z realizacją przedsięwzięcia pod nazwą: „Rozbudowa istniejącego Gospodarstwa Rolnego poprzez budowę obiektu inwentarskiego przeznaczonego do tuczu trzody chlewnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach o nr 94/1 i 95 w miejscowości Sumin, gmina Starogard Gdański; powiat starogardzki, województwo pomorskie”.

W ramach projektowanej inwestycji na działkach o nr ewidencyjnych 94/1 (powierzchnia 10,79 ha) i 95 (powierzchnia 5,85 ha) przy powierzchni łącznej wynoszącej 16,64 ha (zał. 1. i zał. 2. Wypis z rejestru gruntów dla działek objętych projektowaną inwestycją) planuje się budowę i instalację następujących obiektów:

- budynku inwentarskiego przeznaczonego do tuczu trzody chlewnej tj. chlewni tuczarni o obsadzie 1350 stanowisk dla tuczników i powierzchni zabudowy wynoszącej 1272,18 m², tj. 81,55 m x 15,6 m,
- instalację trzech silosów paszowych o zdolności magazynowej 24 tony każdy.

Planowana inwestycja będzie przebiegała etapowo:

- I etap – budowa obiektu inwentarskiego – chlewni tuczarni,
- II etap – wyposażenie obiektu w niezbędne urządzenia technologiczne, tj. montaż systemu zadawania paszy, pojenia, wentylacji, oświetleniowego,
- III etap – zasiedlenie tuczarni i rozpoczęcie cyklu produkcyjnego tuczu trzody chlewnej.

Planowana Inwestycja ma na celu zwiększenie skali dotychczasowej produkcji trzody chlewnej w istniejącym gospodarstwie rolnym Inwestora oraz stworzenie optymalnych pod względem technologicznym i funkcjonalnym warunków do prowadzenia nowoczesnej produkcji zwierzęcej, w oparciu o obiekt inwentarski spełniający aktualne standardy dobrostanu zwierząt, weterynaryjne oraz wymogi Wzajemnej Zgodności „Cross Compliance”, w tym dotyczące ochrony środowiska. Tucz trzody chlewnej w projektowanej chlewni będzie prowadzony w cyklu otwartym (tj. prosięta będą pochodziły z zakupu) z zastosowaniem bezściółowego systemu utrzymania zwierząt. Liczba stanowisk dla tuczników w planowanej tuczarni wyniesie 1350, co daje w przeliczeniu 189 DJP.

$$1350 \text{ stanowisk} \times 0,14^* = 189 \text{ DJP}$$

*współczynnik przeliczeniowy sztuk zwierząt na Duże Jednostki Przeliczeniowe Inwentarza (DJP), zgodnie z Załącznikiem do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r.

w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. Nr 213, poz. 1397].

Po zrealizowaniu planowanej inwestycji w gospodarstwie będą funkcjonowały dwa obiekty inwentarskie, powiązane technologicznie, funkcjonalnie i organizacyjnie, tj.

- Chlewnia nr 1 - istniejąca, odchowalnia, liczba stanowisk 900 szt., w tym 450 stanowisk dla prosiąt i 450 stanowisk dla warchlaków,
- Chlewnia nr 2 – projektowana, tuczarnia, liczba stanowisk 1350 szt. dla tuczników.

Łączna skala produkcji w gospodarstwie Inwestora, po zakończeniu planowanej inwestycji, w przeliczeniu na DJP, wyniesie:

$$(450 \times 0,02) + (450 \times 0,07) + (1350 \times 0,14) = 9 + 31,5 + 189 = \mathbf{229,5 \text{ DJP}}$$

Określona wielkość produkcji jest skalą docelową, maksymalną, którą Inwestor zamierza osiągnąć po uruchomieniu produkcji w planowanym obiekcie inwentarskim. Wszystkie obliczenia, jakie zostaną sporządzone w niniejszym opracowaniu będą odnosiły się do stanu docelowego – maksymalnego.

Obszar, w którym ma powstać planowana inwestycja nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (zał. 4. Zaświadczenie wydane przez Urząd Gminy w Starogardzie Gdańskim). Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Starogard Gdański, uchwalonym uchwałą Rady Gminy Starogard Gdański, Nr XII/110/2015 z dnia 16 listopada 2015, działka o nr 94/1 to teren rolny. Dla przedmiotowych działek gmina nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przedsięwzięcie będzie realizowane przez pana Dawida Pawłowskiego, nazywanego w niniejszym opracowaniu Inwestorem. Inwestor posiada tytuł prawny do terenu objętego planowaną inwestycją (załącznik 1 i 2).

1.2. Cel raportu

Głównym celem raportu jest określenie warunków użytkowania terenu oraz sposobu i zakresu korzystania ze środowiska w fazie jego budowy, eksploatacji i likwidacji oraz związane z nim możliwe oddziaływania na środowisko, sformułowanie wniosków, które pozwolą na oszacowanie potencjalnych zagrożeń oraz propozycja minimalizacji tych zagrożeń.

Planowane przedsięwzięcie na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2 w związku z § 2 ust. 1 pkt. 51 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. Nr 213, poz. 1397] zaliczane jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

§ 2 ust. 2 pkt. 2 cytowanego wyżej rozporządzenia brzmi: *do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu przedsięwzięć realizowanych lub zrealizowanych*

wymienionych w § 3 ust. 1, jeżeli ta rozbudowa, przebudowa lub montaż spowoduje osiągnięcie progów określonych w ust. 1, o ile progi te zostały określone.

§ 2 ust. 1 pkt. 51 cytowanego wyżej rozporządzenia brzmi: *chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP), współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP są określone w załączniku do rozporządzenia.*

Zgodnie z art. 71 ust. 2, pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. z 2008 Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami] realizacja planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Przedmiotowy raport będzie stanowił podstawę przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko poprzedzającego wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydana dla przedmiotowej inwestycji jest niezbędna do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – wydanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

1.3. Zakres raportu

Zakres raportu jest zgodny z art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami].

Raport opisuje bezpośrednio, pośrednio i skumulowane skutki realizacji przedsięwzięcia w odniesieniu do wszystkich elementów środowiska oraz ich wzajemnego oddziaływania, jak również sposoby jego zminimalizowania.

2. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

2.1. Przepisy prawne

- Ustawa dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku o i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami],
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska [Dz. U. z 2013, poz. 1232 z późniejszymi zmianami].
- Ustawa dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach [Dz. U. 2013 poz. 21 wraz ze zmianami],
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych o odpadach

- [Dz. U. Nr 63, poz. 638],
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z dnia 11 października 2001 r. ze zm.],
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. Nr 213, poz. 1397],
 - Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej [Dz. U. Nr 56, poz. 344],
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów [Dz. U. z 2014 r., poz. 1923],
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 [Dz. U. Nr 229, poz. 2313],
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz. U. Nr 178, poz. 1841],
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych hałasu [Dz. U. Nr 8 poz. 81],
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 lutego 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. z 2010, Nr 16. poz. 87],
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji [Dz. U. Nr 260 z 2005 r., poz. 2181],
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody,
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie ilości i rodzajów substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535).
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z dnia 10 maja 2010 r.),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348)
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej Planem Rozwoju Obszarów Wiejskich [Dz. U. z 2005 Nr 93, poz. 780).

2.2. Materiały źródłowe

- Akty prawne wyszczególnione w pkt. 2.1.,
- Poradnik PROW. Przepisy ochrony środowiska, normatywy i wskaźniki funkcjonujące w produkcji rolniczej. Praca zbiorowa pod redakcją Pawła Prusaka. CDR w Brwinowie, Brwinów 2006,
- Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC Integrated Pollution Prevention and Control) Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń.
- Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej. Mariusz Miłułka, Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2003 r.
- Minimalne wymagania wzajemnej zgodności (Cross Compliance) dla gospodarstw rolnych objętych systemem płatności bezpośrednich. Centrum Doradztwa Rolniczego 2007 rok.
- www.ugstarogard.pl
- www.mos.gov.pl/natura2000
- www.geoportal.gov.pl
- www.geoserwis.gov.pl
- www.podr.pl

2.3. Podstawa opracowania

Podstawę prawną opracowania stanowi § 2 ust. 2 pkt. 2 w związku z § 2 ust. 1 pkt. 51 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. Nr 213, poz. 1397], z uwagi na planową koncentrację produkcji zwierzęcej nie niższą niż 210 DJ, który nakłada obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Podstawę merytoryczną raportu stanowi:

- Zlecenie Inwestora,
- Akty prawne wyszczególnione w pkt. 2.1,
- Materiały źródłowe wskazane w pkt. 2.2,
- Dane techniczne i technologiczne uzyskane od Inwestora,
- Mapa ewidencyjna gruntów, skala 1:2000,
- Mapa do celów informacyjnych, skala 1:500,
- Wizja lokalna w rejonie inwestycji przeprowadzona w dniu 11 i 18.04.2016 r.

3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA Z UWZGLĘDNIENIEM JEGO STRUKTURY I WIELKOŚCI

3.1. Lokalizacja

– Lokalizacja w układzie administracyjnym

Województwo	pomorskie
Powiat:	starogardzki
Gmina	Starogard Gdański
Miejscowość:	Sumin
Obręb:	Sumin Nr 0007
Działka:	nr 94/1, powierzchnia 10,79 ha nr 95, powierzchnia 5,85 ha

Gmina Starogard Gdański położona jest w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego, w powiecie starogardzkim, na pograniczu Borów Tucholskich na obszarze Kociewia Dolnego. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 196 km², pod względem obszaru gmina zaliczana jest do większych jednostek administracyjnych, lokując się na 31 miejscu wśród 98 gmin wiejskich województwa pomorskiego. Podstawową formą użytkowania terenu gminy Starogard Gdański jest użytkowanie rolnicze. W gminie Starogard Gdański znajduje się 1213 gospodarstw rolnych. Gospodarstw do 2 ha łącznie w gminie znajduje się 373. Gospodarstw powyżej 2 do mniej niż 5 ha gmina liczy 323. Najmniejszą liczbą ogólną charakteryzują się gospodarstwa od 50 do więcej niż 200 ha, których liczba łącznie wynosi 13 (*Źródło: Program ochrony środowiska Gminy Starogard Gdański*).

Sumin to niewielka miejscowość w południowo – zachodniej części gminy Starogard Gdański. Jest to wieś o charakterze rolniczym, ponieważ dominują tu pola uprawne. Miejscowość położona jest nad Jeziorem Sumińskim. Głównym i jedynym zabytkiem w Suminie jest neobarokowy Kościół pod wezwaniem św. Jana Chrzciciela. (*Źródło: www.starogardgd.ug.pl*).

Planowana inwestycja zostanie zlokalizowana na terenie działek o nr ewidencyjnych 94/1 i 95 i łącznej powierzchni 16,64 ha, które stanowią własność Inwestora. Teren pod projektowaną inwestycję nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie ze zapisami w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Starogard Gdański jest to teren rolny (Załącznik 4). Planowana inwestycja zlokalizowana zostanie na obrzeżach zwartej zabudowy wiejskiej miejscowości Sumin, w otoczeniu pól uprawnych oraz istniejącego gospodarstwa.

Rysunek 1. Lokalizacja miejscowości Sumin w gminie Starogard Gdański. (Źródło: www.bip.starogardgd.ug.pl).



Najbliższa zabudowa mieszkaniowa obca położona jest w kierunku południowym, są to domy jednorodzinne na działkach o nr ew. 279, 158/1, 158/2 i 153/3, w odległości kolejno ok. 70,0 m i 100,0 m od miejsca posadowienia projektowanej tuczarni. Bezpośrednie sąsiedztwo terenu objętego inwestycją, oprócz terenów zabudowanych opisanych wyżej, stanowią grunty orne (działka nr 96, 97/15, 89/1, 91, 93 – kierunek północny, zachodni i wschodni), oraz drogę gminną - kierunek południowy i południowo zachodni. Należy więc wskazać, że planowana lokalizacja obiektu inwentarskiego wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą jest korzystna. Opisane miejsce lokalizacji planowanej inwestycji przedstawiono na zdjęciu satelitarnym (załącznik nr 3) oraz załączonych mapach – rysunki nr od 1 do 3 w części rysunkowej opracowania. Pomiarów odległości dokonano posługując się portalem www.geoportal.gov.pl.

Rysunek 2. Zdjęcie satelitarne terenu objętego inwestycją z lokalizacją projektowanej chlewni (zaznaczono kolorem seledynowym), na działkach o nr ew. 94/1 i 95.



– Lokalizacja w układzie przyrodniczym

W bezpośrednim oraz najbliższym otoczeniu planowanej inwestycji, brak jest obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2001 r. o ochronie przyrody [Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zmianami].

Obszary prawnie chronione zlokalizowane najbliżej miejsca inwestycji to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich, najbliższa granica obszaru przebiega ok. 490,0 m w kierunku zachodnim od miejsca planowanej inwestycji,

Miejscowość Sumin położona jest poza granicami wyznaczonych obszarów Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 jest:

Obszar Specjalnej Ochrony OSO:

- PLB 220009 Bory Tucholskie, ok. 6,90 km w kierunku południowo zachodnim od miejsca planowanej inwestycji,

Położenie miejsca planowanej inwestycji względem wszystkich wymienionych obszarów chronionych przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 3. Położenie miejsca planowanej inwestycji (czerwony okrąg) względem wymienionego obszaru Natura 2000 i Obszaru Chronionego Krajobrazu.



Należy wskazać, że położenie planowanej inwestycji nie będzie wpływało niekorzystnie na obszary prawnie chronione, ponieważ znajdować się będzie poza ich granicami.

3.2 Stan istniejący

Obecnie teren objęty planowaną inwestycją to w części teren zabudowany, stanowiący istniejące gospodarstwo rolne Inwestora tj. budynek mieszkalny Inwestora, 2 budynki gospodarcze, 1 chlewnia, 2 silosy zbożowe i 2 silosy paszowe (dz. ew. nr 94/1), a w części pole uprawne (dz. ew. nr 94/1 i 95), na którym aktualnie prowadzona jest uprawa grochu i pszenicy jarej. Lokalizację miejsca inwestycji przedstawiono szczegółowo w pkt. 3.1 oraz na mapach i rysunkach, a także zdjęciu satelitarnym, które stanowią załączniki do niniejszego opracowania.

Wjazd i wyjazd na teren objęty planowaną inwestycją odbywa się bezpośrednio z drogi gminnej (działka nr 104). W obrębie działek objętych planowaną inwestycją oraz terenów z nimi sąsiadujących nie występuje roślinność cenna przyrodniczo.

Charakterystyka budynku istniejącej tuczarni

Obecnie produkcja zwierzęca gospodarstwa (chów tuczników) realizowana jest w chlewni nr 1, gdzie zlokalizowanych jest 900 stanowisk dla trzody chlewnej (prosięta, warchlaki, tuczniaki, cykl otwarty). Trzoda chlewna w budynku istniejącym, podobnie jak w budynku projektowanym, utrzymywana jest w systemie bezściołowym na tzw. rusztach.

Po zrealizowaniu planowanej inwestycji chlewnia istniejąca będzie pełniła funkcję odchowni, gdzie utrzymywanych będzie 900 stanowisk dla trzody chlewnej, w tym 450

dla prosiąt i 450 stanowisk dla warchlaków. System utrzymania, wentylacji, zadawania pasz pozostaną bez zmian. Budynek nie będzie ogrzewany.

System wentylacyjny w istniejącym budynku inwentarskim stanowi 5 wentylatorów dachowych Multifan, o ϕ 63 cm i jeden wentylator o ϕ 55 cm. Wyloty kominów wentylacyjnych znajdują się na wysokości ok 6,0 m. n.p.t. Pod podłogą rusztową chlewni znajdują się kanały gnojowicowe, o pojemności łącznej 894,0 m³. Przy istniejącym budynku posadowione są 2 silosy paszowe: 1 przy południowo-zachodnim szczycie chlewni (1 x 17,00 Mg) i jeden przy wschodniej ścianie chlewni (1 x 27,0 Mg). Silosy paszowe napełniane są pneumatycznie.

Ponadto na terenie gospodarstwa rolnego Inwestora przy budynku istniejącej chlewni (od strony południowego szczytu) posadowione są 2 silosy zbożowe o ładowności 200,00 Mg każdy. Silosy napełniane są mechanicznie przenośnikiem kubelkowym.

3.3. Stan projektowany

W ramach projektowanej inwestycji Inwestor planuje zwiększenie skali produkcji zwierzęcej gospodarstwa w oparciu o budowę obiektu inwentarskiego – chlewni nr 2, przeznaczonego do tuczu trzody chlewnej (tuczarnia, od warchlaka do tuczniaka). Budynek ten będzie powiązany technologicznie oraz funkcjonalnie z istniejącą chlewnią nr 1, która będzie pełnić funkcję odchowalni (od prosięcia do warchlaka). W projektowanej chlewni zlokalizowane zostanie łącznie 1350 stanowisk dla tuczników. Chlewnia zostanie posadowiona na działkach o nr ewidencyjnych 94/1 i 95. Jest to teren nieobjęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Lokalizację miejsca inwestycji przedstawiono na mapach w części rysunkowej opracowania i zdjęciach w części fotograficznej raportu.

3.3.1 Dane techniczne projektowanych obiektów budowlanych oraz rozmieszczenie infrastruktury technicznej w terenie inwestycji.

Projektuje się chlewnię - tuczarnię jako budynek parterowy, pokryty dachem dwuspadowym, o wymiarach zewnętrznych:

81,55 m x 15,60 m, o powierzchni zabudowy 1272,18 m²

Na program funkcjonalny projektowanego obiektu inwentarskiego składać się będzie część produkcyjna – tuczarnia oraz część stanowiąca zaplecze socjalno – magazynowe.

Tuczarnia – część produkcyjna

W projektowanym budynku pomieszczenie produkcyjne tuczu trzody chlewnej, o łącznej liczbie 1350 stanowisk, będzie podzielone na trzy sektory tuczu po 450 stanowisk dla tuczników w każdym sektorze. Poszczególne sektory będą podzielone na kojce grupowe, po dziesięć kójców w każdym sektorze. Ponadto zostaną tu zainstalowane urządzenia technologiczne umożliwiające prowadzenie tuczu trzody chlewnej, tj. system wentylacji mechanicznej, system oświetleniowy, system zadawania pasz i pojenia zwierząt,

podpodłogowe zbiorniki na gnojowicę (tzw. kanały gnojowicowe). W chlewni nie będzie zainstalowany system grzewczy, technologia tuczu trzody chlewnej tego nie wymaga. Zwierzęta w projektowanej chlewni będą utrzymywane w systemie bezściółowym na tzw. rusztach. Wytwarzana gnojowica będzie magazynowana w kanałach gnojowicowych zlokalizowanych pod podłogą rusztową. Całkowita, projektowana pojemność podpodłogowego zbiornika na gnojowicę to:

$$14,8 \times 80,75 \times 1,6 = 1912,0 \text{ m}^3$$

System wentylacyjny w budynku tuczarni

Projektowany obiekt inwentarski – tuczarnia będzie wyposażona w automatyczny, mechaniczny system wentylacyjny. Układ wentylacyjny stanowić będzie 12 wentylatorów dachowych o ϕ 63 cm, oraz wydajności ok. 12750 m³/h zamontowanych w połaci dachu. Wyloty kominów wentylacyjnych będą na wysokości ok. 6,5 m n.p.t. Planuje się instalację wentylatorów osiowych z silnikiem asynchronicznym i zewnętrznym wirnikiem. Wirnik wentylatorów z aluminium odlewanego ciśnieniowo z 7 łopatkami.

Zaplecze socjalno – magazynowe projektowanej chlewni

W planowanym obiekcie inwentarskim znajdować się będą dwa pomieszczenia zaplecza po jednym po każdej stronie budynku. Jedno będzie pełniło funkcję pomieszczenia socjalno – magazynowego, drugie pomieszczenia socjalnego z łazienką i szatnią.

Całość projektowanego budynku inwentarskiego przedstawiono na schemacie projektowym – rysunek nr 4 w części rysunkowej opracowania.

Koncepcja zagospodarowania terenu inwestycji - rozmieszczenie infrastruktury technicznej.

- Transport w terenie inwestycji będzie związany z dowozem prosiąt oraz odbiorem tuczników z gospodarstwa, jak również z dowozem pasz, odbiorem gnojowicy. Trasa poruszania się pojazdów (samochodów ciężarowych, ew. ciągników): bezpośrednio z drogi gminnej (działka nr 104) na teren jednej z działek objętej inwestycją – 94/1, trasy ruch pojazdów widoczne z załączonych rysunkach w części rysunkowej opracowania.
- Droga dojazdowa na działkę objętą planowaną inwestycją została zaznaczona na załączonych rysunkach w części rysunkowej opracowania (działka nr 104).

Zapotrzebowanie na media:

- Pobór wody. Woda na cele produkcyjne pochodzić będzie z wodociągu gminnego na warunkach określonych przez eksploratora sieci.
- Energia elektryczna. Z sieci energetycznej w ramach istniejącego przyłącza na zasadach określonych przez operatora sieci. Na przedmiotowym terenie istnieje możliwość wykonania przyłącza do sieci energoelektrycznej.

Energia elektryczna wykorzystywana będzie na potrzeby wentylacji mechanicznej, oświetlenia, systemu zadawania pasz, pojenia zwierząt. Do obliczeń szacunkowych zapotrzebowania energetycznego istniejącego i projektowanego obiektu przyjęto wskaźnik:

3 cykle/rok, zakres zużycia energii 0,062 kWh/szt./dobę (22,63 kWh/szt./rok), upadki tuczników na poziomie 0,5 %.

$$(1350 \times 3) - 0,5\% = 4029,75 \text{ szt./rok} \times 22,63 \text{ kWh/szt./rok} = \mathbf{91193,24 \text{ kWh/rok}}$$

Ponadto tuczarnia będzie wyposażona w agregat prądotwórczy umożliwiający funkcjonowanie w przypadku przerw w dostawie energii elektrycznej.

- Ogrzewanie obiektu. Projektowany obiekt produkcyjny – chlewnia tuczarnia, nie będzie ogrzewana, system tuczu w cyklu otwartym przy zakładanej obsadzie zwierząt tego nie wymaga. Ogrzewana nie jest również istniejąca chlewnia.
- Wody opadowe. Teren gospodarstwa nie będzie uzbrojony w kanalizację deszczową. Wody opadowe będą rozprowadzane powierzchniowo na terenie działki.

3.3.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Główne cechy charakteryzujące procesy produkcyjne w gospodarstwie rolnym Inwestora, które będą miały decydujący wpływ na stan i zakres korzystania ze środowiska związane są z planowaną w istniejącym i projektowanym obiekcie inwentarskim produkcją zwierzęcą – tuczem trzody chlewnej.

3.3.3. Technologia chowu i hodowli zwierząt

Informacje o stadzie trzody chlewnej

W gospodarstwie rolnym Inwestora prowadzony będzie tucz trzody chlewnej w cyklu otwartym w oparciu o dwa obiekty inwentarskie – istniejący i projektowany. Chlewnia istniejąca będzie pełniła funkcję odchowalni na 900 stanowisk dla trzody chlewnej, w tym 450 stanowisk dla prosiąt i 450 stanowisk dla warchlaków. Chlewnia projektowana to tuczarnia na 1350 stanowisk dla tuczników. Cykl produkcyjny będzie rozpoczynał się w chlewni istniejącej, gdzie będą trafiały prosięta pochodzące z zakupu od dostawcy zewnętrznego. Prosięta po odchowaniu będą przeklasowane do grupy technologicznej warchlaków i tuczone w sektorze odchovu warchlaków chlewni istniejącej. Następnie zostaną przeklasowane do grupy technologicznej tuczników i zostaną przemieszczone do chlewni projektowanej (tuczarni), gdzie będą tuczone do zakładanej wagi końcowej. W obiekcie istniejącym będą zatem przebywały dwie grupy technologiczne tj. prosięta i warchlaki, natomiast w chlewni projektowanej (tuczarni) jedna grupa technologiczna - tuczniaki. Zwierzęta będą przechodziły pomiędzy sektorami chlewni istniejącej (odchowalni) i trafiały do końcowego tuczu w sektorach chlewni projektowanej (tuczarni). Przewiduje się trzy rzuty tuczu w ciągu roku, uwzględniając konieczność przerw potrzebnych na dezynfekcję i tzw. odpoczynek budynku inwentarskiego. Tuczniaki będą sprzedawane odbiorcom zewnętrznym. Stado będzie objęte systemem identyfikacji i rejestracji zwierząt prowadzonym przez Agencję Restrukturyzacji

i Modernizacji Rolnictwa. Wszystkie zdarzenia w stadzie trzody chlewnej (upadki, sprzedaż) będą odnotowywane w księdze rejestracji świń prowadzonej przez Inwestora na drukach ARiMR. Rolnik posiada nr ewidencyjny gospodarstwa, zwierzęta zostaną oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi w tym zakresie.

Bilans stada trzody chlewnej

Do przedstawienia bilansu stada trzody chlewnej w całym gospodarstwie rolnym Inwestora po zrealizowaniu planowanej inwestycji przyjęto eksploatację projektowanej chlewni tuczarni o obsadzie 1350 stanowisk dla tuczników oraz istniejącej chlewni – odchowni na 900 stanowisk, w tym 450 stanowisk dla prosiąt i 450 stanowisk dla warchlaków. Cykl otwarty – prosięta pochodzące z zakupu od dostawców zewnętrznych.

Uwagi do obrotu stada:

- Prosięta: zwierzęta od urodzenia do wieku ok. 2 miesięcy.
- Warchlaki: zwierzęta w wieku 2 – 4 miesiąca życia.
- Tuczniaki: zwierzęta od 5 miesiąca życia do sprzedaży.
- Brakowanie: padnięcia, uboje z konieczności, selekcja zootechniczna.
- Przelotowość, stan przelotowy: liczba zwierząt, które przebywały w danej grupie technologicznej w ciągu roku.
- Stan średnioroczny: średnia liczba zwierząt w poszczególnych grupach technologicznych.

Obliczanie sztuk przelotowych:

- dla zwierząt przebywających krócej niż rok w danej grupie technologicznej:

$$\text{Przelotowość} = \text{sprzedaż} + \text{przeklasowanie} + \frac{1}{2} \text{brakowanie} + \frac{\text{Stan na koniec okresu} - \text{stan na początek okresu}}{2}$$

Obliczanie stanów średniorocznych

- dla zwierząt przebywających krócej niż rok w danej grupie technologicznej:

$$\text{Stan średnioroczny} = \frac{\text{przelotowość} \times \text{ilość dni przebywania w grupie}}{365}$$

Założenia technologiczne przyjęte przez Inwestora:

- zakup prosiąt w średniej wadze 10 kg,
- tucz intensywny, materiał bardzo dobrej jakości, wysoki status zdrowotny, poziom dobrostanu wysoki,
- przyrosty w grupie technologicznej prosiąt na poziomie 333 g/dobę, prosięta w odchowalni w czasie 30 dni przyrosną 10 kg osiągając wagę 20 kg, po czym zostaną przeklasowane do grupy warchlaków,
- przyrosty w grupie technologicznej warchlaków na poziomie 625 g/dobę, warchlaki w odchowalni w czasie 40 dni przyrosną 25 kg osiągając wagę 45 kg, po czym zostaną przemieszczone z chlewni istniejącej (odchowalni) do chlewni projektowanej (tuczarni) i przeklasowane do grupy tuczników,
- przyrosty w grupie technologicznej tuczników na poziomie 950 g/dobę, tuczniaki w tuczarni w czasie 62 dni przyrosną 59 kg osiągając wagę końcową 104 kg,
- sprzedaż tuczników w wadze ok. 104 kg,
- upadki na poziomie 1,5% w grupie technologicznej prosiąt i warchlaków oraz 0,5% w grupie technologicznej tuczników,
- przerwa technologiczna ok. 10 dni po każdym cyklu tuczu.

Tabela 1. Bilans stada trzody chlewnej dla cyklu otwartego, który będzie realizowany w istniejącej chlewni – odchawalni.

Wyszczególnienie	Stan początkowy	Przychody			Rozchody			Stan końcowy
		Zakup	Urodzenia	z przekładowania	Sprzedaż	Brakowanie	na przekładowanie	
Knury	0	0	0	0	0	0	0	0
Maciory	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuczniaki	0	0	0	0	0	0	0	0
Warchlaki	0	0	0	4136	0	83	4053	0
Prosięta	0	4400	0	0	0	264	4136	0
Razem	0	4400	0	4136	0	347	8189	0

Tabela 2. Analiza obrotu stada trzody chlewnej dla cyklu otwartego, który będzie realizowany w istniejącej chlewni – odchawalni.

Wyszczególnienie	Ogółem przychód + stan pocz.	Ogółem rozchód + stan koń.	Dni przebywania w klasie	Przelotowość	Współcz. strukturalnej	Stan średnioroczny	Współczynnik DJP	Ilość DJP
Knury	0	0	365,0	0,0	0,00	0,00	0,40	0,00
Maciory	0	0	365,0	0,0	0,00	0,00	0,35	0,00
Tuczniaki	0	0	62,0	0,0	0,00	0,00	0,14	0,00
Warchlaki	4136	4136	40,0	4177,4	0,00	457,79	0,07	32,05
Prosięta	4400	4400	30,0	4532,0	0,00	372,49	0,02	7,45
Razem	8536	8536	X	X	0,00	830,29	X	39,50

Tabela 3. Bilans stada trzody chlewnej dla cyklu otwartego, który będzie realizowany w gospodarstwie rolnym jako całości – chlewnia istniejąca - odchowalnia + chlewnia projektowana – tuczarnia.

Wyszczególnienie	Stan początkowy	Przychody			Rozchody			Stan końcowy
		Zakup	Urodzenia	z przekładowania	Sprzedaż	Brakowanie	na przekładowanie	
Knury	0	0	0	0	0	0	0	0
Maciory	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuczniki	0	0	0	4053	4013	41	0	0
Warchlaki	0	0	0	4136	0	83	4053	0
Prosięta	0	4400	0	0	0	264	4136	0
Razem	0	4400	0	8189	4013	387	8189	0

Tabela 4. Analiza obrotu stada trzody chlewnej dla cyklu otwartego, który będzie realizowany w gospodarstwie rolnym jako całości – chlewnia istniejąca - odchowalnia + chlewnia projektowana – tuczarnia.

Wyszczególnienie	Ogółem przychód + stan pocz.	Ogółem rozchód + stan koń.	Dni przebywania w klasie	Przelotowość	Współcz. strukturalnej	Stan średnioroczny	Współcz. czynnik DJP	Ilość DJP
Knury	0	0	365,0	0,0	0,00	0,00	0,40	0,00
Maciory	0	0	365,0	0,0	0,00	0,00	0,35	0,00
Tuczniki	4053	4053	62,0	4073,5	0,00	691,94	0,14	96,87
Warchlaki	4136	4136	40,0	4177,4	0,00	457,79	0,07	32,05
Prosięta	4400	4400	30,0	4532,0	0,00	372,49	0,02	7,45
Razem	12589	12589	X	X	0,00	1522,23	X	136,37

3.3.4 System żywienia trzody chlewnej i zapotrzebowanie na paszę

Gospodarstwo rolne Inwestora nie będzie prowadzić produkcji pasz we własnym zakresie. Wszystkie pasze będą pochodziły z zakupu od dostawców zewnętrznych. Pasze będą dowożone specjalistycznymi paszowozami i ładowane bezpośrednio do silosów paszowych.

W żywieniu zwierząt będzie obowiązywał fazowy system żywienia trzody chlewnej dostosowany do utrzymywanych grup technologicznych trzody chlewnej, tj. prosiąt, warchlaków i tuczników.

System zadawania pasz

Pasze będą dowożone do gospodarstwa Inwestora specjalistycznymi paszowozami i ładowane bezpośrednio do silosów paszowych zlokalizowanych bezpośrednio przy chlewni istniejącej i projektowanej. Załadunek silosów zamknięty – pneumatyczny bezpośrednio z paszowozów.

Silosy paszowe:

- do obsługi chlewni istniejącej: dwa silosy paszowe o ładowności 17,0 Mg i 27,0 Mg
- do obsługi chlewni projektowanej: trzy silosy paszowe o ładowności 24,0 Mg każdy.

Pasza z silosów będzie transportowana zamkniętymi przewodami bezpośrednio do automatów paszowych znajdujących się wewnątrz każdej z chlewni (istniejącej i projektowanej), tzw. tubomatów. W chlewni istniejącej znajduje się 12 tubomatów, natomiast w chlewni projektowanej planuje się instalację 30 tubomatów.

Rysunek. 4. Przykładowy tubomat paszowy.



Rysunek 5. System zadawania pasz – tubomaty zainstalowane w przykładowej chlewni tuczarni.



Zapotrzebowanie na pasze

Wg Dokumentu BREF w chowie tuczników utrzymywanych od 25 kg do 110 kg żywej masy, zużywa się około 260 kg paszy na 1 szt. Zakres okresów tuczu między masą 30 kg, a masą końcową podzielono na 2 lub 3 fazy żywieniowe. Koniec pierwszej fazy wzrostu to zakres między 45 – 60 kg żywej masy, a drugiej fazy między 80 a 110 kg. W przypadku, gdy podawana jest jedna pasza w zakresie między 30 - 110 kg, jej skład jest równy średniemu poziomowi paszy występującemu przy karmieniu dwufazowym.

Planowane wyposażenie chlewni istniejącej i projektowanej w gospodarstwie rolnym Inwestora pozwala na przygotowanie pasz o parametrach odpowiednich dla poszczególnych grup technologicznych: oddzielnie dla prosiąt, warchlaków i tuczników (żywienie fazowe wg BAT).

W żywieniu świń za Najlepsze Dostępne Techniki uważa się dostosowanie dawek i mieszanek dostosowanych do fazy rozwojowej zwierząt i zastosowanie odpowiednich poziomów N i P nie zagrażających nadmierną ich emisją. Wskaźnikowe poziomy białka surowego w paszach dla świń, stosowanych w BAT, przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Wskaźnikowe poziomy białek surowych w paszach dla świń wg BAT (źródło: Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń – Ministerstwo Środowiska – Warszawa 2005 r.)

Gatunki	Fazy	Zawartość białek surowych (% w paszy)	Całkowita zawartość fosforu (% w paszy)	Uwagi
Prosię odsadzone	< 10 kg	19-21	0,75 – 0,85	Z odpowiednio zbilansowaną zawartością aminokwasów, i przy użyciu wysokostrawnych fosforanów
Warchlak	< 25 kg	17,5 – 19,5	0,60 -0,70	
Tucznik	25 -50 kg	15 – 17	0,45 – 0,55	
	50-110 kg	14 – 15	0,38 – 0,49	
Locha	Prośna	13 – 15	0,43 - 0,51	
	Laktacja	16 – 17	0,57 – 0,65	

W gospodarstwie rolnym Inwestora będzie stosowane żywienie fazowe. Zwierzętom będą podawane pasze o składzie i dawce dostosowanym do danej grupy technologicznej, wieku i wagi świń.

Rodzaje pasz, które będą stosowane w gospodarstwie rolnym Inwestora:

- Starter S1 Strong, mieszanka paszowa pełnoporcjowa przeznaczona dla prosiąt i warchlaków od 10 kg m.c. do 25 kg m.c. (atest jakościowy i skład paszy – zał. 5),
- Starter Komplet, mieszanka paszowa pełnoporcjowa przeznaczona dla warchlaków od 20 kg m.c. do 40 kg m.c. (atest jakościowy i skład paszy – zał. 6),
- Grower Komplet, mieszanka paszowa pełnoporcjowa przeznaczona dla tuczników od 30 kg m.c. do 60 kg m.c. (atest jakościowy i skład paszy – zał. 7),
- Finiszier Komplet, , mieszanka paszowa pełnoporcjowa przeznaczona dla tuczników od 60 kg m.c. do końca tuczu (atest jakościowy i skład paszy – zał. 8),

Zakładane dawki żywieniowe:

- Zużycie paszy dla prosiąt Starter S1 Strong na 1 kg przyrostu wynosi 1,8 kg paszy. Ilość maksymalna paszy na 1 szt. wynosi ok. 36 kg paszy/1 szt.

Zużycie paszy łącznie od warchlaka do wagi końcowej tuczniaka na 1 kg przyrostu wynosi 2,8 kg paszy. Zużycie maksymalne na 1 szt. wynosi 266,00 kg paszy/1 szt. W rozbiciu na rodzaje pasz przedstawia się to następująco:

- Starter Komplet: 20,0 kg/1 szt.
- Grower Komplet: 100,0 kg/1 szt.
- Finiszier Komplet: 146,0 kg/1 szt.

3.3.5 System pojenia trzody chlewnej

Pojenie trzody chlewnej odbywać się będzie automatycznie za pomocą poideł podłączonych do wewnętrznej sieci wodociągowej. System taki zapewnia stały dostęp do wody wszystkim zwierzętom oraz gwarantuje higienę pojenia. Woda do celów hodowlanych będzie pochodziła z wodociągu gminnego. Zarówno w obiekcie istniejącym, jak i projektowanej chlewni tuczarni zastosowane zostaną poidła miskowe. W chlewni istniejącej – odchowalni zainstalowanych jest 24 poideł miskowych. W chlewni projektowanej – tuczarni zainstalowanych będzie 60 poideł miskowych.

Rysunek 6. Przykładowe poidło miskowe (źródło: www.polnet.poznan.pl)



Obliczenie zapotrzebowania na wodę do pojenia

Obliczenie szacunkowego zapotrzebowania na wodę dla istniejącego i projektowanego obiektu inwentarskiego.

Tabela 6. Dzielne zapotrzebowanie na wodę dla świń różnych kategorii (wg IBMER)*

Grupa świń	Zapotrzebowanie na wodę [litry/dzień]
Prosięta ssące	1 – 2
Warchlaki	1 – 5
Tuczniaki 15 – 45 kg	4 – 8
Tuczniaki 45 – 100 kg	6 – 10
Maciory prośne	12 – 20
Maciory karmiące	25 – 35
Knury	8 - 10

*Źródło: systemy utrzymania świń. Poradnik. Praca zbiorowa. Poznań IBMER, Duńskie Służby Doradztwa Rolniczego; 2004 r.

Do obliczeń przyjęto wartości dziennego zapotrzebowania na wodę wg tabeli 6 oraz średnioroczne stany zwierząt (obliczone w tabelach 1 do 4) w poszczególnych grupach technologicznych.

Tabela 7. Obliczenie dziennego zapotrzebowania na wodę dla trzody chlewnej w istniejącej i projektowanej chlewni.

Grupa technologiczna świń	Stan średnioroczny [szt.]	Przyjęty wskaźnik z tab. 11 [litry/dzień]	Dzienne zapotrzebowanie na wodę [m ³ /dzień]
Tuczniaki	691,94	8	5,54
Warchlaki	457,79	5	2,29
Prosięta	372,49	2	0,74
RAZEM	x	x	8,57

Roczne zapotrzebowanie na wodę do pojenia trzody chlewnej, przy założeniu że okres tuczu będzie trwał maksymalnie 132 dni, będzie wynosiło:

$$8,57 \text{ m}^3/\text{dzień} \times 132 \text{ dni} = 1131,24 \text{ m}^3/\text{rok}$$

3.3.6 Charakterystyka, ilości i sposób zagospodarowania gnojowicy. Emisja związków biogenych.

Charakterystyka gnojowicy

Zakładana technologia chowu trzody chlewnej, obsada zwierząt oraz bezściółowy system utrzymania zwierząt zastosowany zarówno w istniejącym, jak i projektowanym obiekcie inwentarskim będzie generowała powstawanie odchodów zwierzęcych w postaci gnojowicy, która będzie przeznaczona w całości do rolniczego wykorzystania na gruntach rolnych w celach nawozowych.

Charakterystyka gnojowicy: gnojowica wg terminologii IBMER (Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa) to mieszanina odchodów zwierzęcych, resztek pasz oraz wód technologicznych z budynków inwentarskich wraz z przeciekami z instalacji wodociągowych. Gnojowica powstaje przy utrzymywaniu zwierząt w systemie bezściółowym. System bezściółowy zostanie zastosowany w projektowanej chlewni – tuczarni, występuje też w chlewni istniejącej. Skład chemiczny gnojowicy świńskiej waha się w szerokich granicach, zależnie od wieku i sposobu użytkowania zwierząt, ich żywienia i stopnia rozcieńczenia gnojowicy wodą. Wartość wskaźnika BZT₅ wynosi od 55 000 do 16 000 mgO₂/dm³, średnio 11 000 mgO₂/dm³, wartość ta w stosunku do BZT₅ ścieków bytowo – gospodarczych wynosi 37:1.

Tabela 8. Zawartość składników nawozowych w gnojowicy świńskiej, % świeżej masy (wg danych literaturowych).

	Sucha masa	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Średnio	5,0	0,35	0,15	0,23
Skrajnie		0,12 – 0,58	0,10 – 0,45	0,13 – 0,47
Zawartość składników nawozowych w gnojowicy świńskiej, kg/m ³				
	Sucha masa	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Średnio	50	3,5	1,6	2,3

Prognozowane ilości wytwarzanej gnojowicy w gospodarstwie rolnym Inwestora

Ilość wyprodukowanej gnojowicy w ciągu roku, w gospodarstwie rolnym Inwestora (jako całości), obliczona zostanie na podstawie wskaźników zawartych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 roku w sprawie trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich [Dz. U. Nr 17. poz. 142 z późniejszymi zmianami]. Do wyliczeń, zgodnie z metodyką zawartą w cytowanym Rozporządzeniu, sztuki fizyczne (stanowiska) przeliczono na stany średnioroczne. Stany średnioroczne obliczono na podstawie analizy obrotu stada trzody chlewnej, którą przedstawiono (wraz z założeniami technologicznymi) w pkt. 3.3.3, tabele od 1 do 4.

Tabela 9. Roczna produkcja gnojowicy, która będzie produkowana w gospodarstwie rolnym Inwestora po zrealizowaniu planowanej inwestycji (liczona dla chlewni istniejącej i projektowanej).

Grupa technologiczna zwierząt	Liczba zwierząt według stanu średniorocznego [szt.]	Produkcja gnojowicy przez poszczególne rodzaje zwierząt* [m ³ /rok]	Ilość gnojowicy [m ³ /rok]
Tuczniki	691,94	3,5	2421,79
Warchlaki	457,79	1,7	778,24
Prosięta	372,49	0,5	186,24
Razem (chlewnia projektowana + istniejąca)			3 386,27

*Wskaźniki wg metodyki i wskaźników produkcji gnojowicy określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw do standardów UE objętej planem rozwoju obszarów wiejskich [Dz. U. z 2005 Nr 17, poz. 142 z późniejszymi zmianami].

Magazynowanie gnojowicy

Gnojowica będzie magazynowana w kanałach gnojowicowych znajdujących się we wnętrzu każdej z chlewni (istniejącej i projektowanej). Łączna pojemność infrastruktury do magazynowania gnojowicy wynosić będzie 2806,0 m³. Szczegółowy wykaz infrastruktury do przechowywania gnojowicy przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Projektowane i istniejące obiekty do magazynowania gnojowicy na terenie gospodarstwa rolnego Inwestora.

Lp.	Nazwa obiektu	Pojemność [m ³]
1.	Kanały gnojowicowe w chlewni istniejącej	894,0
2.	Kanały gnojowicowe w chlewni projektowanej	1912,0
Razem		2806,0

Pojemność ta (w każdej z chlewni) z nadwyżką wypełnia wymóg określony w art. 25, ust. 1 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu [Dz. U. Nr 147, poz. 1033], tj. umożliwia gromadzenie gnojowicy pochodzącej z 4 – miesięcznej produkcji tego nawozu.

Obliczenie:

$$3386,27 \text{ m}^3/\text{rok} : 12 \text{ miesięcy} = 282,18 \text{ m}^3/\text{miesiąc} \times 4 \text{ miesiące} = 1128,72 \text{ m}^3/4 \text{ miesiące}.$$

Większa pojemność do magazynowania gnojowicy gwarantuje bezpieczne dla środowiska przechowywanie tego nawozu w warunkach niekorzystnych dla jego stosowania na użytkach rolnych i konieczności dłuższego okresu magazynowania (do 6 miesięcy).

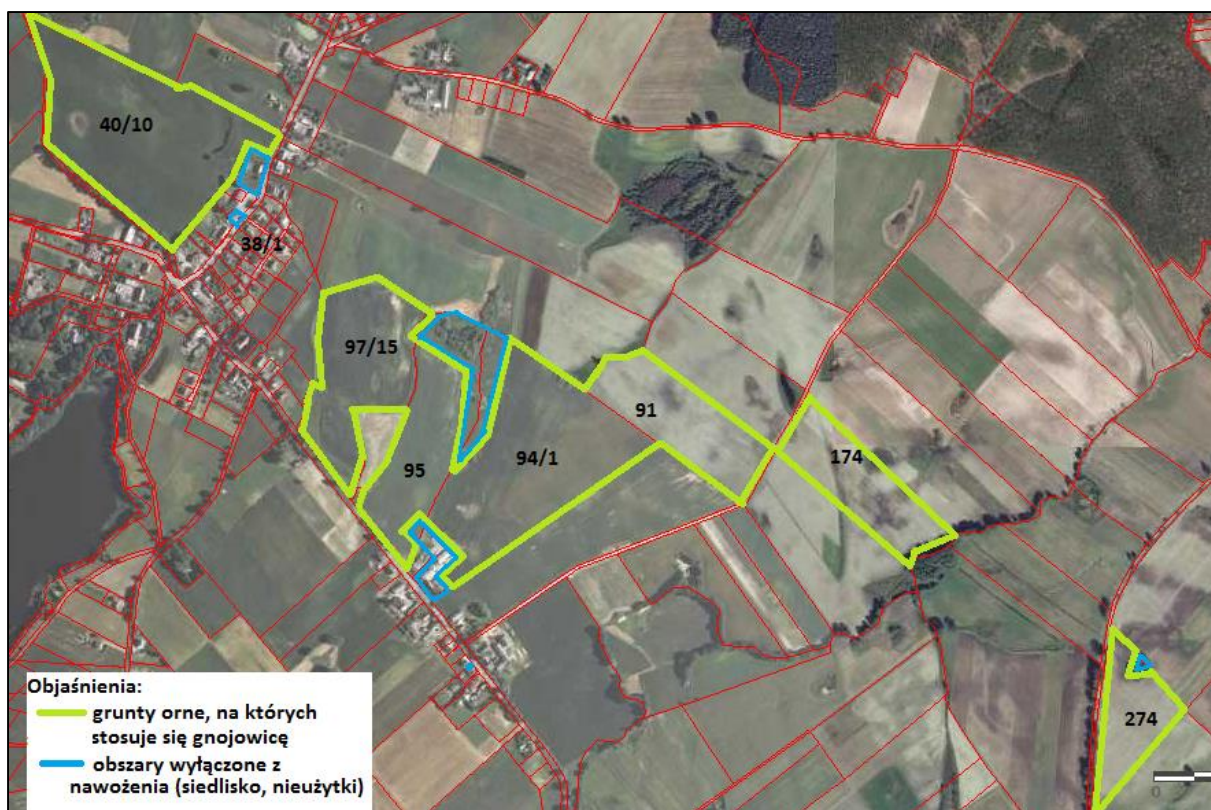
Zagospodarowanie gnojowicy

Gnojowica powstająca podczas chowu trzody chlewnej w gospodarstwie rolnym Inwestora będzie w całości przeznaczana do rolniczego wykorzystania na gruntach rolnych będących w dyspozycji Inwestora oraz częściowo przekazywana do innych gospodarstw rolnych na zasadach określonych w ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu [Dz. U. Nr 147, poz. 1033]. Rolnik dysponuje arealem własnych użytków rolnych pod stosowanie gnojowicy, o powierzchni łącznej 44,68 ha. Do rozlewnia gnojowicy będzie wykorzystywany specjalistyczny sprzęt rolniczy.

Tabela 11. Wykaz działek – użytków rolnych, będących w posiadaniu Inwestora, na które będą wywożone nawozy naturalne - gnojowica.

Obręb	Numer działki	Powierzchnia działki pod stosowanie gnojowicy
Sumin	97/15	5,87
Sumin	91	4,51
Sumin	94/1	10,24
Sumin	264	4,48
Sumin	40/10	10,27
Sumin	95	5,17
Sumin	174	4,14
Razem		44,68

Rysunek 7. Zdjęcia satelitarne - lokalizacja użytków rolnych będących własnością Inwestora, na których będzie stosowana wytwarzana gnojowica po realizacji inwestycji.



Transport gnojowicy na użytki rolne

Do transportu i rozlewiania nawozów naturalnych w postaci gnojowicy jest i będzie wykorzystywany specjalistyczny sprzęt rolniczy tj. wóz asenizacyjny zagregowany z ciągnikiem rolniczym, który jest wynajmowany przez Inwestora. Po zrealizowaniu planowanej inwestycji ekonomicznie uzasadnionym będzie zakup przez Inwestora przedmiotowego wozu asenizacyjnego do gospodarstwa rolnego. Sprzęt ten dzięki szczelnie zamykanym otworom nie powoduje zanieczyszczenia środowiska podczas transportu. Umożliwia precyzyjne deszczowanie gnojowicy na użytkach rolnych w celach nawozowych.

Emisja związków biogenych zawartych w gnojowicy

Emisja dotyczy azotu zawartego w wyprodukowanej gnojowicy świńskiej, która będzie wykorzystywana rolniczo w celach nawozowych. Roczna ilość gnojowicy obliczono w tabeli 9. Jest to ilość wynosząca 3 386,27 m³/rok. W tabeli poniżej przedstawiono obliczenia zawartości azotu w czystym składniku w wyprodukowanej gnojowicy. Do obliczeń, zgodnie z metodyką zawartą w Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw do standardów UE objętej planem rozwoju obszarów wiejskich [Dz. U. z 2005 Nr 17, poz. 142 z późniejszymi zmianami] sztuki fizyczne zwierząt (stanowiska) przeliczono na sztuki średnioroczne określając stan średnioroczny poszczególnych grup technologicznych trzody chlewnej, które występują w gospodarstwie Inwestora. Sposób określenia stanów średniorocznych zawarto w punkcie 3.3.3. niniejszego raportu.

Tabela 12. Obliczenie zawartości azotu w gnojowicy wytwarzanej w gospodarstwie rolnym Inwestora po zrealizowaniu planowanej inwestycji*.

Grupa zwierząt	Utrzymanie bezściółowe			Zawartość azotu w gnojowicy wyprodukowanej przez poszczególne grupy zwierząt [kg]
	szt. śr/rok	Gnojowica		
		Produkcja gnojowicy [m ³ /rok]	Zawartość azotu w gnojowicy [kg/ m ³ gnojowicy]	
Tuczniaki	691,94	3,50	3,60	8718,44
Warchlaki	457,79	1,70	1,60	1245,18
Prosięta	372,49	0,5	1,4	260,74
Łączna zawartość azotu w gnojowicy wyprodukowanej w gospodarstwie rolnym [kg]				10 224,36

*obliczenia wg metodyki i wskaźników produkcji gnojowicy określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw do standardów UE objętej planem rozwoju obszarów wiejskich [Dz. U. z 2005 Nr 17, poz. 142 z późniejszymi zmianami].

Przyjmując, zgodnie z art. 17 ust. 1, pkt. 3 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu [Dz. U. Nr 147, poz. 1033], że zastosowana w ciągu roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 hektar użytków rolnych, do rolniczego zagospodarowania azotu zawartego w wytworzonej gnojowicy niezbędny będzie areał:

$$10224,36 \text{ kg N/rok} : 170 \text{ kg N/ha} = 60,14 \text{ ha}$$

Inwestor nie posiada takiego areału gruntów rolnych będzie zatem zobowiązany (po zrealizowaniu planowanej inwestycji), zgodnie z art. 3, ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu [Dz. U. Nr 147, poz. 1033] do przekazania nadwyżki gnojowicy do innego gospodarstwa rolnego celem rolniczego wykorzystania. Zbycie nawozu musi się odbyć na podstawie umowy, której wzór określono w załączniku 10 do niniejszego opracowania.

Inwestor będzie mógł przeznaczyć pod stosowanie gnojowicy 44,68 ha własnych gruntów rolnych (wykaz podano w tabeli nr 11 niniejszego opracowania).

Wg danych literaturowych dawka 170 kgN/ha jest równoważna 45,0 m³ gnojowicy wylewanej na obszarze 1 ha.

Obliczenie:

$44,68 \text{ ha} \times 45 \text{ m}^3/1 \text{ ha} = \mathbf{2010,60 \text{ m}^3}$ – ilość gnojowicy, która będzie rozlewana w celach nawozowych na gruntach rolnych będących własnością Inwestora.

$3386,27 \text{ m}^3/\text{rok} - 2010,60 \text{ m}^3 = \mathbf{1375,67 \text{ m}^3}$ – ilość gnojowicy, która w ciągu roku zostanie przekazana do innego gospodarstwa rolnego w celach nawozowych na podstawie zawartej umowy (wzór wg załącznika 10).

Zabiegi agrotechniczne stosowania gnojowicy w celach nawozowych

Zabiegi agrotechniczne związane ze stosowaniem nawozów naturalnych na użytkach rolnych będących w dyspozycji Inwestora oraz na gruntach będących własnością innego gospodarstwa rolnego są i będą wykonywane zgodnie z standardami określonymi w ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu [Dz. U. Nr 147, poz. 1033] oraz rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania [Dz. U. Nr 80, poz. 479], tj.

- nie stosuje się nawożenia na glebach zamrzniętych lub pokrytych śniegiem,
- nawozy stosuje się wyłącznie w okresie od 1 marca do dnia 30 listopada,
- płynne nawozy naturalne stosuje się przy użyciu wozu asenizacyjnego wyposażonego w płytę rozbryzgową,
- nie stosuje się nawozów naturalnych na terenach o dużym nachyleniu (10%) na glebach bez okrywy roślinnej,
- nawozy naturalne są wymieszane z glebą, najpóźniej do następnego dnia od ich zastosowania,
- płynne nawozy naturalne stosuje się na użytkach rolnych, gdzie poziom wody podziemnej jest poniżej 1,2 m,
- nawozy naturalne stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha,
- gnojowicę stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych, rowów, kanałów.

Biorąc pod uwagę ostatni wymóg, rolnik będzie przestrzegał wymaganej odległości na gruntach rolnych, na których znajdują się oczka wodne, rowy. Obszary, na których zostanie zagospodarowana gnojowica to grunty orne, na których prowadzona jest głównie uprawa zbóż i rzepaku.

3.4. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji

Faza budowy

Faza budowy obejmuje szereg oddziaływań na środowisko, z których najbardziej charakterystyczne to:

- zajęcie terenu,
- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
- hałas przenikający do środowiska,
- pylenie z odsłoniętych powierzchni,
- wytwarzanie odpadów,
- emisja ze środków transportu i maszyn.

Są to oddziaływania odwracalne, których efekty znikną po zakończeniu budowy.

W okresie realizacji inwestycji wystąpią uciążliwości typowe dla placów budowy niewielkiej wielkości tj. zwiększony poziom hałasu powodowany pracą maszyn budowlanych i zwiększonym natężeniem ruchu pojazdów, niewielki wzrost zapylenia powietrza, co jest spowodowane wykorzystywaniem sypkich materiałów budowlanych (cement, wapno), powstawanie większej ilości odpadów. Uciążliwości te mają charakter przejściowy i są trudne do uniknięcia. Prace budowlane nie będą prowadzone w porze nocnej.

Prace budowlane zostaną zlecone firmie budowlanej wykorzystującej specjalistyczny sprzęt budowlany – montażowy, np. pompy do betonu, „gruszki” samochodowe do przewozu betonu, dźwig, ciężarówka samo rozładująca z podnośnikiem typu HDS. Taka organizacja pracy przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości fazy budowy, jak również znacznie przyspieszy tempo prac, co spowoduje skrócenie czasu budowy. Głównym źródłem uciążliwości w fazie budowy planowanej chlewni będzie ruch kołowy związany z transportem elementów konstrukcyjnych, materiałów budowlanych oraz betonu towarowego (tzw. „gruszki”). Przewiduje się, że powstająca ilość odpadów będzie niewielka, będą to odpady betonowe, resztki zastygniętego betonu towarowego, materiałów budowlanych (połamane pustaki itp.) i kawałki stali zbrojeniowej (17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 04 05). Nie przewiduje się nadmiernej emisji pyłu związanego z użyciem materiałów sypkich typu cement, wapno przy produkcji betonu. Największe ilości betonu do zalewania łąw fundamentowych, posadzek będą pochodził z zakupu. Beton towarowy będzie dostarczany specjalistycznym sprzętem (tzw. „gruszki”) w postaci gotowej do użycia. Beton będzie rozprowadzany za pomocą specjalistycznej pompy do betonu dokładnie w miejscu jego przeznaczenia. Ograniczy to również ilości odpadów w postaci zastygniętego betonu. Beton w tradycyjnych betoniarkach będzie produkowany na placu budowy wyłącznie na potrzeby prac murarskich (stawianie murów, ścian działowych). Powstające odpady stali zbrojeniowej zostaną zebrane w jedno miejsce i wraz z pozostałym złomem metalowym przekazane do podmiotu zajmującego się skupem złomu. Odpady o kodach 17 01 01, 17 01 02 i 17 01 07 będą gromadzone w jednym miejscu i wykorzystywane jako podsypki pod posadzki budynku.

Po zakończeniu prac budowlanych nastąpi etap wyposażenia budynku w urządzenia techniczne i technologiczne (system wentylacyjny, zadawania pasz, pojenia zwierząt, automatyka). Prace te będą prowadzone we wnętrzu obiektu i nie będą uciążliwe dla otoczenia.

Oddziaływanie na środowisko w tej fazie nie wymaga głębszej analizy. Opisane uciążliwości nie będą wykraczać poza teren działki, do której Inwestor ma tytuł prawny. Są to oddziaływania okresowe, które ustąpią po zrealizowaniu inwestycji. Wszystkie prace budowlane będą prowadzone na terenie objętym planowaną inwestycją. Tereny biologiczne czynne, które zostaną zniszczone podczas fazy budowy zostaną ponownie zatrawione po jej zakończeniu (z wyjątkiem terenu zajętego pod projektowane obiekty).

Faza likwidacji

Projektowany obiekt planowany jest do eksploatacji na czas nieokreślony. Na obecnym etapie nie przewidziano terminu likwidacji. Chlewnia - tuczarnia będzie spełniać wymagania weterynaryjne, dobrostanu zwierząt oraz minimalnych wymogów wzajemnej zgodności (Cross Compliance). Chlewnia będzie wyposażona w najnowszą technologię w zakresie budownictwa inwentarskiego. Nie przewiduje się, aby w najbliższym okresie czasu pojawiły się znaczące zmiany w budownictwie inwentarskim i określonych standardach, które spowodowałyby likwidację planowanej obecnie inwestycji i realizację nowej. Jest to również związane ze skalą kosztów poniesionych przez Inwestora na realizację planowanej inwestycji, obiekt musi funkcjonować przez wiele lat, aby uległ amortyzacji i zaczął generować znaczące zyski dla gospodarstwa.

W przypadku wystąpienia konieczności likwidacji obiektów należy:

- uzyskać pozwolenie na rozbiórkę obiektów,
- ustalić skutki oddziaływania na środowisko w rejonie lokalizacji obiektów.

Po uzyskaniu pozwolenia na rozbiórkę będzie można przystąpić do opracowania harmonogramu rozbiórki i uzyskania pozwolenia na transport odpadów oraz ich zagospodarowanie bądź utylizację (chyba, że odpady w całości będą odbierane przez firmy zewnętrzne). Likwidację należy rozpocząć od wyczyszczenia i dezynfekcji obiektów (tuczarni, mieszalni i zbiornika gnojowicy), opróżnienia z instalacji do pojenia i zadawania pasz, a następnie przystąpić do demontażu wszystkich instalacji wewnętrznych. Po zakończeniu demontażu instalacji będzie można przeprowadzić rozbiórkę obiektu kubaturowego. Powstające w trakcie rozbiórki odpady należy gromadzić w wydzielonych miejscach, bądź specjalistycznych kontenerach i sukcesywnie wywozić na składowisko lub zagospodarowywać zgodnie z przepisami przedmiotowymi. W wyniku prowadzenia prac rozbiórkowych wystąpi okresowa emisja pyłu, zanieczyszczeń gazowych (cięcie elementów, rozbiórka murów), ruch pojazdów oraz hałasu. Ilość powstających zanieczyszczeń będzie stosunkowo niewielka (nie uwzględniając odpadów) i nie powinna oddziaływać poza terenem działki. Odpowiedni sposób postępowania z odpadami również spowoduje, że nie będą w sposób znaczący oddziaływać poza teren, który stanowi własność Inwestora.

Faza eksploatacji

Prawidłowa faza eksploatacji związana jest z właściwym prowadzeniem produkcji zwierzęcej zgodnie z założoną technologią produkcji oraz obowiązującymi standardami weterynaryjnymi, dobrostanu zwierząt, ochrony środowiska oraz minimalnymi wymogami Zasady Wzajemnej Zgodności „Cross Compliance”. Oddziaływania szczegółowo badane i analizowane w przedmiotowym raporcie odnoszą się do fazy eksploatacji, gdyż ta powoduje przyporządkowanie do listy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Przeprowadzone w niniejszym raporcie obliczenia emisji odnoszą się zatem do fazy eksploatacji przedsięwzięcia oraz gospodarstwa jako całości.

3.5 Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

3.5.1 Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Źródła emisji zanieczyszczeń:

Źródłami zanieczyszczenia powietrza na terenie gospodarstwa rolnego Inwestora będzie:

- chlewnia istniejąca tzw. "chlewnia odchowalnia", gdzie jest zlokalizowanych 450 stanowisk dla prosiąt i 450 stanowisk dla warchlaków, łącznie 40,5 DJP,
- chlewnia projektowana "tuczarnia", 1350 stanowisk dla tuczników, tj. 189 DJP.
- istniejące 2 szt. silosy zbożowe, po 200 ton każdy, załadunek mechaniczny, kubelkowy,
- istniejące i planowane silosy paszowe.

Gospodarstwo mieści się na działkach nr 94/1 o powierzchni 10,79 ha i nr 95 o powierzchni 5,85 ha. W gospodarstwie po zrealizowaniu planowanej inwestycji będą funkcjonowały dwa obiekty inwentarskie istniejący (odchowalnia) i projektowany (tuczarnia).

Przy projektowanej chlewni będą zainstalowane 3 silosy paszowe o ładunku pneumatycznym, o ładowności 24 tony każdy. Przy chlewni istniejącej zlokalizowane są również silosy paszowe, ładowane pneumatycznie: 1 o ładowności 17 ton oraz 1 o ładowności 27 ton przy bocznej ścianie chlewni.

W gospodarstwie rolnym Inwestora prowadzony będzie tucz trzody chlewnej w cyklu otwartym. Planowana obsada maksymalna projektowanego obiektu wyniesie 1522,23 szt. średniorocznych.

Tabela 13. Analiza obrotu stada trzody chlewnej w projektowanej chlewni

Wyszczególnienie	Stan średnioroczny	Współczynnik DJP	Ilość DJP wg stanu średniorocznego
Tuczniki	691,94	0,14	96,87
Warchlaki	457,79	0,07	32,05
Prosięta	372,49	0,02	7,45
Razem	1522,23	x	136,37

Emisja amoniaku i siarkowodoru z gospodarstwa rolnego Inwestora

Do określenia emisji zanieczyszczeń amoniaku przyjęto dane tak jak dla chlewni niemieckich na podstawie pracy Tadeusza Kuczyńskiego pt. „Emisja amoniaku z budynków inwentarskich a środowisko”, Redakcja Wydawnictw Naukowo -Technicznych, Zielona Góra 2002. Wg w/w pracy emisja amoniaku dla chlewni z podłogą szczelinową (tzw. ruszta) wynosi:

- warchlaki: 649 mg/h*DJP
- lochy: 1212 mg/h*DJP

Ze względu na brak innych dostępnych danych przyjęto:

- dla warchlaków i tuczników wskaźnik emisji amoniaku taki jak dla warchlaków,

Wg danych literaturowych dot. hodowli trzody chlewnej emisja siarkowodoru stanowi co najwyżej 8% emisji amoniaku (S. Hławiczka, „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko”, IOŚ Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 1993).

Dla analizowanego gospodarstwa emisja zanieczyszczeń (NH₃ i H₂S) wyniesie:

- **chlewnia projektowana "tuczarnia":**

Dla tuczników DJP wyniesie 189 DJP, co daje wielkość emisji zanieczyszczeń:

$$E_{\text{NH}_3} = 189 \text{ DJP} * 649 \text{ mg/h*DJP} * 10^{-6} = 0,1227 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{H}_2\text{S}} = 8 \% * 0,1227 \text{ kg/h} * 0,01 = 0,00981 \text{ kg/h}$$

Z uwagi na fakt, iż na przedmiotowym terenie w sąsiedztwie projektowanej chlewni znajduje się istniejąca chlewnia należąca do inwestora, ze względu na emitowanie tych samych zanieczyszczeń oraz możliwość nakładania się na siebie zanieczyszczeń, zostały one uwzględnione w obliczeniach stężeń zanieczyszczeń.

- **chlewnia istniejąca tzw. "chlewnia odchowalnia":**

Dla warchlaków i prosiąt wielkość DJP na podstawie liczby stanowisk wynosi 40,5 DJP, co daje wielkość emisji zanieczyszczeń:

$$E_{\text{NH}_3} = 40,5 \text{ DJP} * 649 \text{ mg/h*DJP} * 10^{-6} = 0,0263 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{H}_2\text{S}} = 8 \% * 0,0263 \text{ kg/h} * 0,01 = 0,00210 \text{ kg/h}$$

Emisja z silosów paszowych

Przy projektowanej chlewni będą zainstalowane 3 silosy paszowe o ładunku pneumatycznym i ładowności 24 tony każdy.

Przy chlewni istniejącej zlokalizowane są również silosy paszowe ładowane pneumatycznie: 1 szt. o ładowności 17 ton oraz 1 szt. o ładowności 27 ton (przy bocznej ścianie chlewni).

Każdy w/w silos wyposażony jest w filtr powietrza odlotowego. Granulowana pasza dowożona jest samochodami z cysternami (tzw. paszowozy). Załadunek paszy do silosów odbywa się przy pomocy systemu podajników w rurach za pomocą kompresora, tzn. powietrze z paszą wdmuchiwane jest do silosów. Na zewnątrz powietrze odprowadzane jest poprzez filtr workowy z tkaniną filtrującą z poliestru. Według danych producenta filtra, stężenie pyłu za filtrem nie przekroczy 20 mg/m^3 . Czas pracy (czas napełniania silosów): raz na miesiąc przez cały rok, napełnianie przez 60 min, 12 h/rok każdy. Przepływ powietrza w czasie napełniania silosu paszowego $900 \text{ m}^3/\text{h}$. Emisja pyłu z pojedynczego silosu wyniesie:

- wskaźnik emisyjny: 20 mg/m^3 pyłu $\text{PM}_{2,5}$,
- wskaźnik emisyjny: 20 mg/m^3 pyłu PM_{10} ,
- przepływ powietrza w czasie napełniania silosu: $900 \text{ m}^3/\text{h}$.

$$E_{\text{PM}_{10}} = 20 \text{ mg/m}^3 \times 900 \text{ m}^3/\text{h} = 18\,000 \text{ mg/h} = 0,018 \text{ kg/h}$$

$$E^{\text{R}}_{\text{PM}_{10}} = 0,018 \text{ kg/h} \times 12 \text{ h/a} = 0,216 \text{ kg/a} / 1000 = 0,000216 \text{ Mg/a}$$

$$E_{\text{PM}_{2,5}} = 20 \text{ mg/m}^3 \times 900 \text{ m}^3/\text{h} = 18\,000 \text{ mg/h} = 0,018 \text{ kg/h}$$

$$E^{\text{R}}_{\text{PM}_{2,5}} = 0,018 \text{ kg/h} \times 12 \text{ h/a} = 0,216 \text{ kg/a} / 1000 = 0,000216 \text{ Mg/a}$$

Przy istniejącej chlewni zainstalowane są również dwa silosy zbożowe istniejące po 200 ton każdy, o ładunku mechanicznym. Ze względu na sposób załadunku silosów (przenośnikami spiralnymi oraz łańcuchowymi) emisja z procesu załadunku jest pomijalnie mała w porównaniu do transportu systemem mechanicznym.

Emisja ze środków transportu

Na terenie gospodarstwa rolnego emisja substancji do powietrza związana będzie również z ruchem pojazdów samochodowych drogą dojazdową. Źródłem emisji będą silniki spalinowe pojazdów związanych z dostawą paszy, prosiąt, odbieraniem tuczników, wizytą lekarza weterynarii itp.. Do obliczeń przyjęto ruch pojazdów równy przejazdowi 3 pojazdów ciężarowych i 3 samochodów osobowych w ciągu dnia. Ruch pojazdów będzie odbywać się jedynie w ciągu dnia.

Do oceny wpływu ruchu pojazdów samochodowych na terenie fermy wykorzystano program komputerowy Pakiet OPERAT FB dla Windows. Pakiet służy do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych zgodnie z obowiązującą metodyką. Emitory liniowe mogą składać się z wielu różnych odcinków - program dzieli je automatycznie na emitory zastępcze. W przypadku emitorów liniowych do obliczania stężeń w powietrzu zastosowano metodykę

CALINE3 – uwzględniającą mieszanie powietrza wywołane ruchem pojazdów. Metodyka CALINE3 została pozytywnie zweryfikowana przez US EPA w oparciu o pomiary kontrolne i zaliczony do podstawowej grupy modeli, zalecanych do stosowania przy wykonywaniu analiz stanu zanieczyszczenia powietrza. Model ten jest szeroko znany i stosowany również w krajach Unii Europejskiej. OPERAT FB wykorzystuje model CALINE 3 do wyznaczania stężenia zanieczyszczenia jednogodzinnego, jako lepiej odpowiadający rzeczywistym procesom dyspersji zanieczyszczeń od źródeł komunikacyjnych niż metoda zastępczych źródeł punktowych. W pozostałych aspektach algorytm OPERAT FB oparty jest na metodzie modelowania poziomów substancji w powietrzu. Dotyczy to zarówno postaci danych meteorologicznych, metody organizacji obliczeń, wyboru największego ze stężeń chwilowych, sposobu obliczania stężenia średniorocznego oraz częstości przekraczania D1 (poziomu dopuszczalnego lub wartości odniesienia).

Emisję obliczono za pomocą modułu „SAMOCHODY CORINAIR” do pakietu Operat FB wersja 6.14.5, który służy do obliczania emisji zanieczyszczeń do atmosfery z pojazdów samochodowych, zgodnie z metodyką „EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2007”, zawartą w programie komputerowym COPERT 4. Metodyka może być wykorzystana do prognozowania emisji zanieczyszczeń dla różnych przypadków obliczeniowych, dotyczących: sieci dróg, obszarów zurbanizowanych jak i pojedynczych dróg. Emisje pochodzące z ruchu drogowego dzieli się na trzy grupy:

- Emisja gorąca (hot emission) - pochodzi od pojazdów będących w ruchu,
- Emisja zimna (cold-start emission) - pojawia się przy rozruchu silnika, kiedy silnik jest jeszcze zimny,
- Emisja parowania (fuel evaporation) - pojawia się w trakcie eksploatacji pojazdów w procesie parowania z układu paliwowego. W przeciwieństwie do emisji parowania dwie pierwsze emisje są uwalniane w procesie spalania.

Wszystkie wymienione emisje zależą od klasy pojazdów, pojemności silników oraz od rodzaju paliwa. Jednak ze względu na brak wszystkich możliwych danych, niektóre wartości przyjęto w programie jako domyślne. Klasyfikacja pojazdów jest zgodna z podziałem przyjętym przez UN - ECE (United Nations Economic Commission for Europe).

Dodatkowo pojazdy podzielono ze względu na wiek, pojemność i technologię wykonania silnika. Technologia silników jest związana z latami produkcji pojazdów i europejskimi normami emisyjnymi EURO. Wprowadzone kategorie pojazdów uwzględniają: ciężar pojazdu, rodzaj paliwa, rodzaj silnika, pojemność silnika (dla benzyn oraz dla oleju napędowego). Wykorzystano prognozy udziału pojazdów w ruchu (wg GDDKiA).

Modelowanie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu

Do oceny wpływu obiektów i urządzeń technologicznych gospodarstwa rolnego Inwestora na poziom stężenia amoniaku oraz siarkowodoru w powietrzu zastosowano program komputerowy „OPERAT-FB” dla Windows wersja 6.14.2 firmy PROEKO Ryszard Samoć z Kalisza realizujący algorytm obliczeń zanieczyszczenia powietrza. Zasady oceny wpływu źródła emisji zanieczyszczeń na czystość powietrza zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). Algorytm obliczeń opisany w w/w rozporządzeniu bazuje na modelu Pasquile’a rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń

w powietrzu. Model ten stanowi modyfikację modelu dyfuzji zanieczyszczeń Gaussa i opisany jest równaniem dyfuzji, którego postać ogólną przedstawiono poniżej (Bohdan Główniak, Piotr Kabsch, Andrzej Kuliński, Jan D. Rutkowski, "Inżynieria ochrony atmosfery", Politechnika Wrocławska, Wrocław 1973 r.).

$$\frac{dC}{dx} = -K_x \frac{dC}{dx} + -K_y \frac{dC}{dy} + -K_z \frac{dC}{dz}$$

gdzie:

- C - stężenie zanieczyszczenia,
- x,y,z - współrzędne punktu receptora,
- K_x, K_y, K_z - współczynniki dyfuzji w kierunkach x , y , z.

Rozwiązanie analityczne równania transportu przy dowolnych warunkach początkowo-brzegowych oraz dowolnej zależności od wektora położenia, współczynników tego równania, nie jest znane. Rozwiązanie takie można otrzymać jedynie przy dokonaniu odpowiednich założeń upraszczających. Stanowią one punkt wyjścia dla wielu stosowanych w praktyce prostych modeli transportu pasywnego.

Równanie Pasquille'a, po rozwiązaniu równania dyfuzji ma postać:

$$S(x, y, z, t) = \frac{E}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \cdot e^{-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}} \cdot \left[e^{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}} + e^{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}} \right]$$

gdzie:

- E - emisja zanieczyszczeń do powietrza,
- U - średnia prędkość wiatru na wysokości 0 – H,
- z - wysokość położenia receptora,
- H - wysokość punktu emisji zanieczyszczeń uwzględniająca wyniesienie dynamiczne i termiczne,
- σ_x , σ_y , σ_z - współczynniki dyfuzji poziomej i pionowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, do oceny rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń stosuje się właśnie gaussowski klimatologiczny model smugi. Ograniczenia tego modelu nie pozwalają na uwzględnianie w procesie obliczeniowym zmienności ukształtowania i rodzaju użytkowania terenu (wykorzystuje się jedynie średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu dla obszaru obliczeniowego). Ponadto model ten najlepiej

sprawdza się dla emisji substancji, które ze względu na gęstość, temperaturę lub inne właściwości nie powodują znacznych zmian charakterystyk powietrza, a w szczególności nie oddziałują na przepływ powietrza. Są to substancje, których gęstość jest porównywalna z powietrzem lub gazy ciężkie o niezbyt dużej wielkości przepływu masowego lub bardzo rozrzedzone gazy niezależne od ich gęstości. Modele gaussowskie odnoszą się do niezbyt ekstremalnych warunków pogodowych, obszarów niezbyt bliskich źródeł uwolnień, niezbyt dużych wysokości źródła (w związku ze skretem kierunku wiatru wraz z wysokością), oraz do prędkości wiatru powyżej zera.

Program komputerowy OPERAT-FB wersja 6.14.5 wykorzystany do oceny wpływu emisji emitowanych substancji na czystość powietrza pozwala na obliczanie stężeń z takich źródeł. W programie podział źródeł liniowych i powierzchniowych na emitory jednostkowe dokonany został zgodnie z algorytmem przedstawionym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. Nr 16, poz. 87].

W obliczeniach wpływu przedmiotowego gospodarstwa rolnego uwzględniono granice działek należących do Inwestora. Całość danych wyjściowych oraz wyników obliczeń stanowią załączniki 11 i 12 do niniejszego opracowania.

Normy czystości powietrza dla amoniaku i siarkowodoru

Normy określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. Nr 16, poz. 87].

Tabela 14. Wartości stężeń odniesienia dla amoniaku i siarkowodoru w powietrzu.

Zanieczyszczenie	CAS	D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Da [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
amoniak	7664-41-7	400	50
siarkowodór	7783-06-4	20	5

Zgodnie z w/w rozporządzeniem jako tło zanieczyszczenia powietrza przyjęto stężenie tych zanieczyszczeń wynoszące 10 % wartości odniesienia Da.

Ponadto Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku podał pismem z dnia 13.04.2016 r. znak WM.7016.1.113.2016.jj informację o aktualnym stanie zanieczyszczenia atmosfery. Pismo stanowi załącznik nr 9 do niniejszego opracowania.

Tabela 15. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza wg WIOŚ w Gdańsku.

Substancja	Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek siarki	5
Dwutlenek azotu	5
Ołów	0,1
Benzen	2
Pył zawieszony PM10	20
Pył zawieszony PM2,5	13

Stężenia zanieczyszczeń w powietrzu

Amoniak i siarkowodór są zanieczyszczeniami rozpatrywanymi przez organy ochrony środowiska oraz inspekcji sanitarnej przy ocenie wpływu gospodarstwa rolnego na czystość powietrza atmosferycznego. W obliczeniach uwzględniono wielkość emisji tych zanieczyszczeń uprzednio określoną oraz wysokość punktu emisji na poziomie 6,0 m npt (wysokości projektowanej oraz istniejących chlewni). W obliczeniach zanieczyszczenia powietrza wyłączono z analizy teren działki, na której zlokalizowana jest inwestycja.

Zanieczyszczenie powietrza amoniakiem i siarkowodorem.

Założenia do obliczeń:

- emisję z projektowanej tuczarni uwzględniono z emitorów punktowych odpowiadających wentylatorom wyciągowym,
- emisję z istniejącej chlewni przyjęto jako punktowe źródła zanieczyszczeń,
- w obliczeniach nie uwzględniono czasu wyłączenia budynków z chowu – przyjęto nieprzerwaną emisję,
- obliczenia wykonano w oparciu o całoroczną różę wiatrów w Elblągu,
- w obliczeniach uwzględniono granicę działki należącej do Inwestora.

Prognozowane zanieczyszczenie powietrza

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki obliczeń zanieczyszczenia powietrza amoniakiem i siarkowodorem (wartości maksymalne).

Tabela 16. Wyniki obliczeń zanieczyszczenia powietrza amoniakiem i siarkowodorem (wartości maksymalne).

Nazwa substancji	Numer CAS	S1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Sa [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Na terenie gospodarstwa rolnego Inwestora			
amoniak	7664-41-7	155,0	11,257
siarkowodór	7783-06-4	12,43	0,9027
Poza terenem gospodarstwa rolnego Inwestora			
amoniak	7664-41-7	61,9	2,079
siarkowodór	7783-06-4	4,96	0,1665

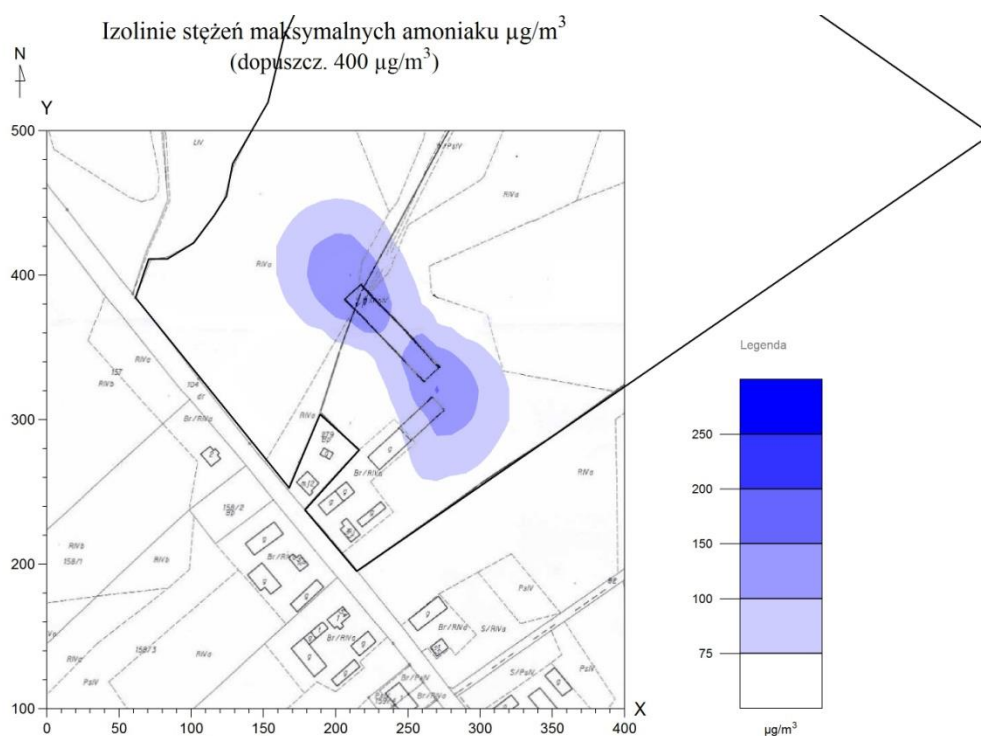
Pomiędzy wynikami obliczeń, a wartościami dopuszczalnymi zachodzą następujące relacje:

Tabela17.

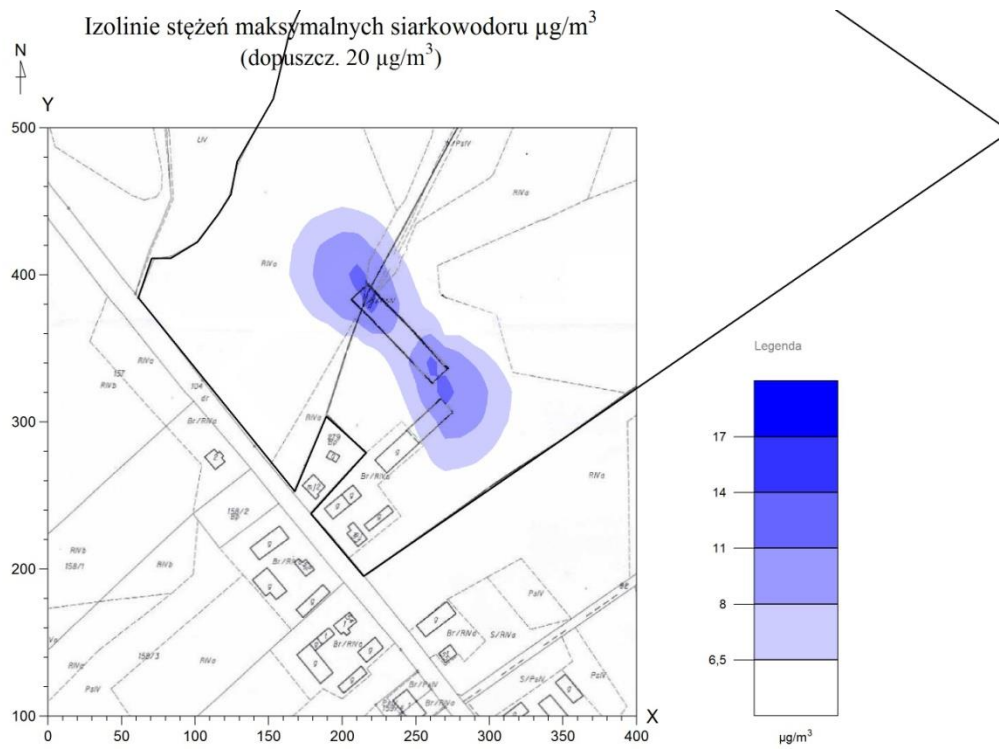
Zanieczyszczenie	S1	Sa	P1
amoniak	< D1	< Da-Ra	= 0 %
siarkowodór	< D1	< Da-Ra	= 0 %

Rozkład stężeń amoniaku i siarkowodoru poza terenem gospodarstwa rolnego przedstawiono poniżej w formie graficznej dla stężeń jednogodzinnych oraz średniorocznych amoniaku i siarkowodoru. Dane i szczegółowe wyniki obliczeń emisji zamieszczono w zał. 11 i 12.

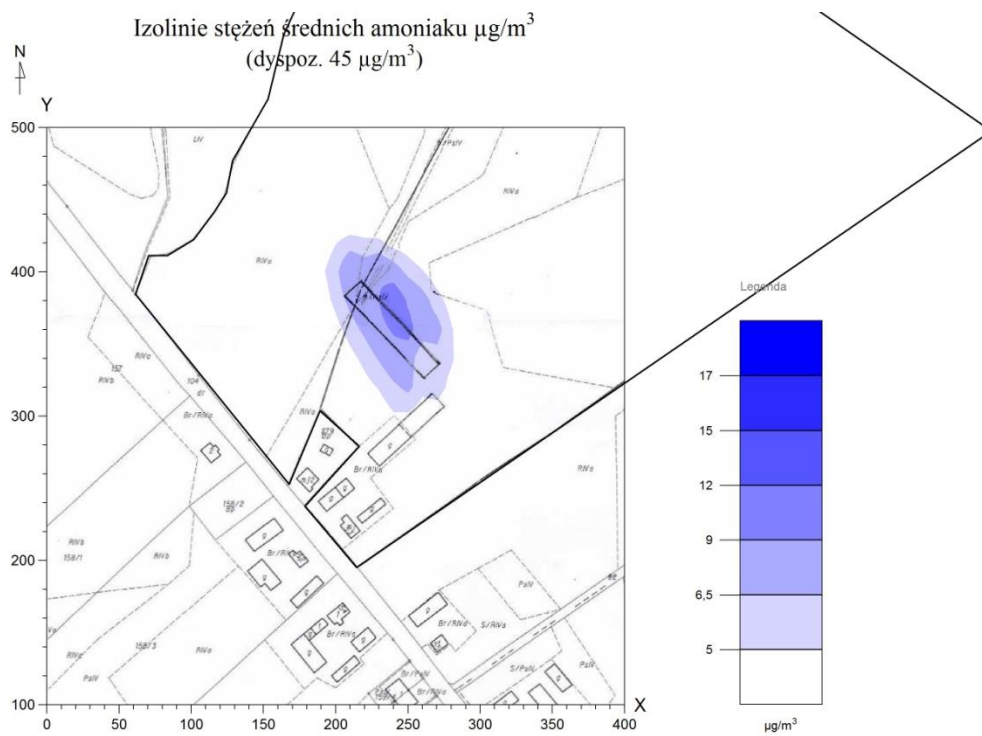
Rysunek 8.



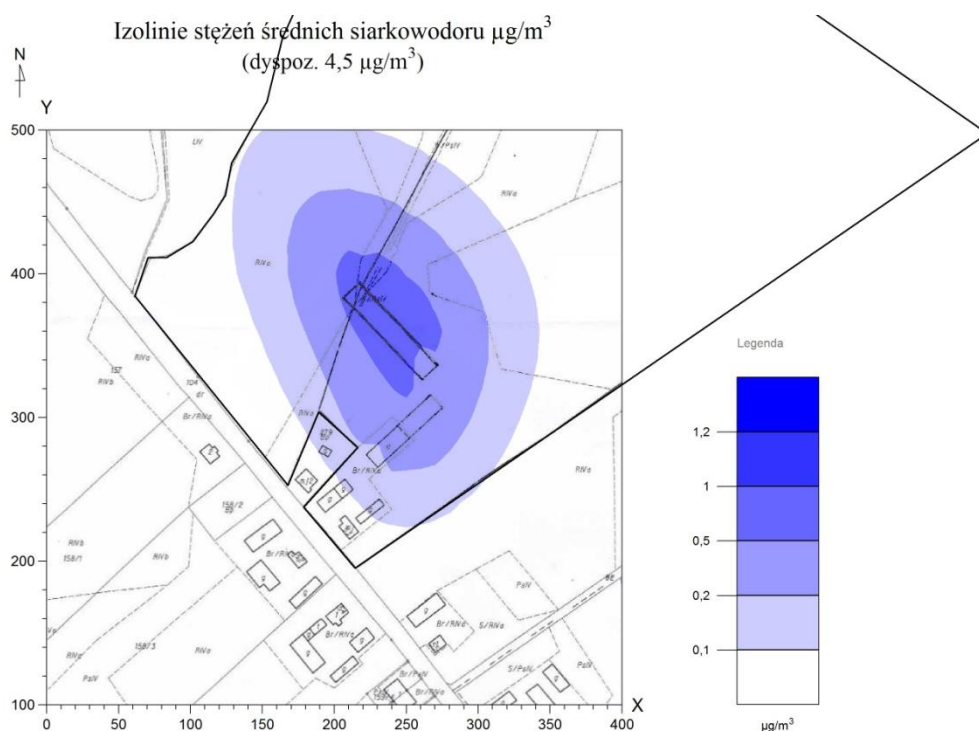
Rysunek 9.



Rysunek 10.



Rysunek 11.



Oddziaływania skumulowane krótkookresowe

Chów zwierząt jest procesem ciągłym i trudno jest w nim wyróżnić oddziaływanie krótkookresowe. Biorąc pod uwagę warunki pogodowe jakie występują w ciągu roku, można z całą pewnością uznać, że w porze letniej będą miały miejsce okresy wzmożonej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Miarą oddziaływania krótkookresowego są w tym przypadku stężenia jednogodzinne emitowanych zanieczyszczeń, które wynoszą:

dla amoniaku $S1 = 61,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ norma $D1 = 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$

dla siarkowodoru $S1 = 4,96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ norma $D1 = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Na podstawie otrzymanych wyników obliczeń można przyjąć, że oddziaływanie krótkookresowe stanowi 15,48% wartości dopuszczalnej dla amoniaku i aż 24,8% dla siarkowodoru.

Oddziaływania skumulowane długookresowe

Eksploatacja analizowanych w danym obszarze budynków prowadzona jest praktycznie przez cały rok z wyjątkiem czasu przeznaczanego na przerwy technologiczne pomiędzy rzutami. Oznacza to, że emisja zanieczyszczeń do powietrza występuje praktycznie przez cały czas eksploatacji (oddziaływanie długookresowe). Wielkość tego oddziaływania scharakteryzowana jest poziomem stężeń średniorocznych. W analizowanym przypadku obliczony poziom oddziaływania długookresowego wynosi:

dla amoniaku $Sa = 2,079 \mu\text{g}/\text{m}^3$ norma $Da = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

dla siarkowodoru $Sa = 0,1665 \mu\text{g}/\text{m}^3$ norma $Da = 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Należy zaznaczyć, że oddziaływanie takie obejmuje praktycznie wszystkie pory roku.

Na podstawie otrzymanych wyników obliczeń widać, że oddziaływanie długookresowe stanowi 4,16 % wartości dopuszczalnej dla amoniaku i 3,31% dla siarkowodoru.

Wnioski

Maksymalne zanieczyszczenie powietrza krótkookresowe wystąpi w bezpośrednim sąsiedztwie tuczarni i chlewni przyjętej do kumulacji. Emisja zanieczyszczeń technologicznych (amoniaku i siarkowodoru) do powietrza nie przekroczy dopuszczalnych norm.

Oddziaływania skumulowane

W najbliższej okolicy nie występują inne podobne, istotne (z uwagi na skalę produkcji) obiekty hodowlane wobec czego do obliczeń oddziaływań skumulowanych włączono istniejący budynek chlewni należący do tego samego właściciela. Oddziaływanie skumulowane w analizowanym przypadku oznacza wspólne oddziaływanie starych i nowych źródeł emisji amoniaku i siarkowodoru usytuowanych na terenie lokalizacji inwestycji. Ze względu na czas oddziaływanie skumulowane może być krótko- i długookresowe. Do oddziaływań skumulowanych krótkookresowych można w praktyce zaliczyć poziom jednogodzinnych stężeń zanieczyszczeń. Do oddziaływań skumulowanych długookresowych można zaliczyć poziom stężeń zanieczyszczeń uśrednionych do czasu jednego roku.

3.5.2 Emisja odorów do środowiska

Emisja odorów dotyczy fazy eksploatacji inwestycji. W fazie budowy nie przewiduje się powstawania uciążliwych zapachów złoonych.

Odór – to potocznie nieprzyjemne wrażenie węchowe, czy niepożądane zapachy występujące w otoczeniu źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza. Emisje odorów stanowią poważny problem o charakterze lokalnym, szczególnie w przypadku zwartej zabudowy mieszkaniowej wokół źródła emisji. Prowadzenie produkcji zwierzęcej związane jest z powstawaniem odorów, których źródłem są same zwierzęta, budynki inwentarskie oraz miejsca składowania nawozów naturalnych.

Zapach wydzielany przez trzodę chlewną jest specyficzny, lecz jego intensywność bywa bardzo różna. Zależy ona od składu paszy, wieku zwierząt, sposobu obchodzenia się z odchodami oraz wybranej metody zarządzania. Dla przykładu, warchlaki - ponieważ ich dieta jest wysokobiałkowa wydzielają większą ilość odoru na 1 kg masy ciała niż jakiegokolwiek inne świnię; maciory emitują najmniejszą ilość odoru na 1 kg masy ciała, lecz jeśli wziąć pod uwagę całkowitą emisję zapachu, to wielkość masy świń rosnących i tuczników jest tak duża, że pochodzi od nich 70% wydzielanego przez stado odoru.

Przyczyny emisji odorów z chowu trzody chlewnej są następujące:

- naturalny zapach ciała świni,
- brudne podłogi kopców, stanowisk i brudne świnię,
- zmarnotrawiona pasza, niedostosowanie dawek żywieniowych do potrzeb zwierząt,
- wysoka temperatura w chlewniach,
- brak odpowiedniego pomieszczenia i postępowania z padłymi zwierzętami.

Do czynników ograniczających powstawanie i rozprzestrzenianie się odorów z gospodarstw trzody chlewnej zalicza się:

- utrzymywanie na wysokim poziomie higieny w pomieszczeniach inwentarskich i czystości w ich otoczeniu,
- zapewnienie odpowiedniej temperatury, wilgotności powietrza oraz koncentracji gazów w budynku inwentarskim na poziomie gwarantującym dobre samopoczucie i zdrowie zwierząt,
- właściwą lokalizację obiektów inwentarskich oraz magazynów odchodów zwierzęcych, zgodną z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 07.10.1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (tu zbiorniki – kanały gnojowicowe zlokalizowane wewnątrz chlewni istniejącej i projektowanej),
- stosowanie żywienia fazowego.

Emisja substancji odorowych ma miejsce również w czasie rozprowadzania odchodów zwierzęcych (tu gnojowicy) na obszarze użytków rolnych. Powstający zapach może być wyczuwalny na dużą odległość, w zależności od rodzaju odchodów, warunków pogodowych i używanego sprzętu (deszczowanie, aplikacja). Jest to jednak uciążliwość okresowa występująca według zaleceń stosowania nawozów naturalnych dwa razy w roku. W celu zmniejszenia tej uciążliwości Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej zaleca wykonywanie czynności związanej z rozprowadzaniem nawozów naturalnych przy pochmurnej pogodzie i niezwłoczne ich przykrycie (przyoranie), aby jak najmniej substancji odorowych przedostawało się do atmosfery. Dobrze jest również zwrócić uwagę na kierunek wiatru w stosunku do sąsiadujących domów mieszkalnych. Gnojowica powinna być stosowana wówczas, kiedy warunki polowe są optymalne dla zmniejszenia jej zagęszczenia i tak blisko terminu wysiewu jak to tylko możliwe.

Brak nadmiernej uciążliwości zapachowej świadczy o dobrych warunkach prowadzenia produkcji zwierzęcej, zdrowotności zwierząt oraz o dobrej organizacji pracy i właściwych parametrach technologicznych stosowanych w gospodarstwie. W chwili obecnej polskie przepisy ochrony środowiska szczegółowo nie normują odczuć intensywności, czy uciążliwości zapachowej. Należy jednak zaznaczyć, że minimalizację uciążliwości zapachowej mają m. in. na celu uregulowania Polskiego Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, ustawy o nawozach i nawożeniu w paragrafach dotyczących terminów i warunków stosowania nawozów naturalnych na użytkach rolnych.

Brak szczegółowych przepisów powoduje, że zdarzają się przypadki, iż uciążliwość odorowa pochodząca z gospodarstw rolnych jest źródłem lokalnych konfliktów społecznych.

Szacowanie uciążliwości odorowej gospodarstwa rolnego Inwestora

Wg danych literaturowych (J. Kośmider, B. Mazur-Chrzanowska, B. Wszyński, „Odory” Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002r.) do oceny uciążliwości odorowej proponuje się uznać wartość $LJZ_{30} = 0,1 \text{ jz/m}^3$. Wartość 1 jz/m^3 jest równa S_{PWW} (stężenie progu wyczuwalności). Intensywność zapachu „I” może być obliczona z przekształconego wyrażenia Webera-Fechnera:

$$I = 1,5 * \log (S1/S_{PWW})$$

Próg wyczuwalności amoniaku wg danych literaturowych wynosi $0,5 \text{ mg/m}^3$ (J. Rutkowski, J. Kośmider, M. Szklarczyk „Substancje odorotwórcze w środowisku” Biblioteka Monitoringu, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, 1995).

- ***dla amoniaku zgodnie z powyższą metodyką planowana inwestycja charakteryzuje się brakiem zapachu.***

Maksymalne stężenie amoniaku $155,0 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ na terenie gospodarstwa (poza terenem maksymalna wartość wynosi 61,9 a więc jeszcze mniej), nie przekracza wartości stężenia progowego: $500 \text{ } \mu\text{g/m}^3$, więc zapach będzie niewyczuwalny.

- ***dla siarkowodoru***

Próg wyczuwalności siarkowodoru wg danych literaturowych wynosi $0,014 \text{ mg/m}^3$ czyli $14 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. (J. Rutkowski, J. Kośmider, M. Szklarczyk „Substancje odorotwórcze w środowisku” Biblioteka Monitoringu, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa , 1995).

Maksymalne stężenie siarkowodoru wynosi na terenie gospodarstwa $12,43 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ (poza terenem maksymalna wartość wynosi 4,96), nie przekracza wartości stężenia progowego: $14 \text{ } \mu\text{g/m}^3$, więc zapach będzie niewyczuwalny.

Uciążliwość odorowa wspólna amoniaku i siarkowodoru

$$I_z = S_1/SPW_1 + S_2/SPW_2 + \dots + S_n/SPW_n$$

W przypadku równoczesnego wystąpienia w powietrzu kilku substancji odorogennych literatura (J. Rutkowski, J. Kośmider, M. Szklarczyk „Substancje odorotwórcze w środowisku” Biblioteka Monitoringu, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, 1995) podaje wyrażenie na obliczenie wskaźnika uciążliwości odorowej nazywanej indeksem zapachowym „I_z”. Wartość tego indeksu obliczana jest z wyrażenia, gdzie:

S₁, S₂,... S_n - wartości stężeń substancji odorowych

SPW₁, SPW₂... SPW_n - stężenie progowe wyczuwalności

Dla indeksu zapachowego zaproponowano następującą skalę ocen uciążliwości odorowej:

I_z < 1 brak uciążliwości zapachowej,

1 < I_z < 2 stan pojawiającej się uciążliwości zapachowej,

2 < I_z < 3 stan istotnej uciążliwości zapachowej,

I_z > 3 stan uciążliwości zapachowej ponad normatywną.

Dla analizowanego gospodarstwa rolnego wartość indeksu zapachowego poza terenem własności wynosi:

$$I_z = 61,9 / 500 + 4,96 / 14 = 0,48$$

Wnioski

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że decydujący wpływ na czystość powietrza będzie wywierała emisja siarkowodoru. Obliczone wskaźniki uciążliwości odorowej wykazały, że zarówno na terenie jak i poza terenem gospodarstwa rolnego nie wystąpią stężenia amoniaku i siarkowodoru w wysokości wyczuwalnej przez ludzi. Sumaryczny wpływ obu substancji poza terenem gospodarstwa będzie wykazywał stan braku uciążliwości zapachowej.

3.5.3 Emisja hałasu do środowiska

Dopuszczalny poziom hałasu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz. U. Nr 120 , poz. 826] dopuszczalny poziom hałasu dla terenu zabudowy zagrodowej wynosi:

Hałas przemysłowy zewnętrzny

- pora dnia przedział czasowy równy 8 najmniej korzystnym godzinom w ciągu dnia:

$$L_{eq} = 55 \text{ dB(A)}$$

- pora nocy przedział czasowy równy 1 najmniej korzystnej godzinie w ciągu nocy:

$$L_{eq} = 45 \text{ dB(A)}$$

Źródła emisji hałasu

Źródłami emisji hałasu decydującymi o uciążliwości gospodarstwa rolnego Inwestora będą systemy wentylacji istniejącej i projektowanej chlewni. Przyjęto, że wentylatory będą pracować bez przerwy w całym normatywnym przedziale czasowym.

System wentylacyjny, jaki będzie zainstalowany w projektowanej chlewni opisano w rozdziale 3.3.1 niniejszego opracowania.

Modelowanie rozprzestrzeniania się hałasu wokół projektowanej chlewni

Do obliczenia wpływu chlewni na poziom hałasu zastosowano program komputerowy „LEQ Professional wersja 6.x dla Windows” opracowanego przez Biuro Studiów i Projektów Ekologicznych oraz Technik Informatycznych 97-300 Piotrków Tryb, realizujący techniki wynikające ze zgodnej z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej, normy PN-ISO 9613-2:2002 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Program zastosowany do oceny wpływu chlewni na klimat akustyczny uwzględnia efekt pochłaniania dźwięku przez powietrze, a także poprawki spowodowane tłumieniem dźwięku przez grunt.

Równoważny, z wiatrem, ciągły poziom dźwięku w paśmie oktawowym w punkcie odbioru można obliczyć dla każdego źródła punktowego z równania:

$$L_{rt}(Dw) = L_w + D_c - A$$

gdzie:

L_W - poziom mocy źródła w paśmie oktawowym, w porównaniu do mocy odniesienia = 1 pikowat (1pW),

D_C - korekcja kierunkowa [dB], która opisuje wielkość odchylenia w danym kierunku ekwiwalentnego poziomego dźwięku pochodzącego od źródła punktowego w stosunku do poziomego dźwięku źródła wszechkierunkowego,

A - tłumienie w paśmie oktawowym [dB],

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

gdzie:

A_{div} - tłumienie spowodowane odchyleniem geometrycznym,

A_{atm} - tłumienie spowodowane absorpcją atmosferyczną,

A_{gr} - tłumienie spowodowane pochłanianiem energii przez grunt,

A_{bar} - tłumienie spowodowane przeszkodami,

$$A_{div} = \left[20 \log \left(\frac{d}{d_0} \right) + 11 \right]$$

A_{misc} - tłumienie spowodowane różnorodnymi innymi efektami,

gdzie:

d - odległość pomiędzy źródłem a punktem odbioru [m],

d_0 - odległość odniesienia = 1m,

$$A_{atm} = \alpha * d / 1000$$

gdzie:

α - współczynnik pochłaniania atmosferycznego [dB/km] dla każdego pasma oktawowego

Wielkość A_{gr} jest rezultatem odbicia dźwięku od powierzchni ziemi. Tłumienie to jest spowodowane przede wszystkim przez powierzchnię ziemi blisko źródła oraz blisko punktu odbioru. Aby można było obliczyć to tłumienie powierzchnia ziemi powinna być płaska, raczej pozioma lub ze stałym nachyleniem.

Można wyróżnić 3 obszary dla efektu pochłaniania hałasu przez grunt:

- a) obszar źródłowy - odległość od źródła w kierunku punktu odbioru o długości $30 h_s$ (maksymalna długość d_p),

h_s - wysokość źródła,

d_p - odległość od źródła do punktu odbioru,

b) obszar odbioru - odległość od punktu odbioru w kierunku źródła o długości 30 hr (maksymalny dystans d_p)

h_r - wysokość punktu odbioru

c) obszar środkowy - pomiędzy regionem źródłowym a regionem odbioru.

Jeśli d_p , $(30h_s + 30h_r)$ obszar źródłowy i odbioru pokrywają się częściowo. Własności akustyczne każdego obszaru można obliczyć ze współczynnika G. W normie ISO 9613-2 wyróżniono 3 kategorie powierzchni ziemi:

- Powierzchnia twarda - np. asfalt, woda, lód itp. $G = 0$,
- Powierzchnia porowata - np. powierzchnia pokryta trawą, drzewami itp. $G = 1$,
- Powierzchnia mieszana - zawiera elementy zarówno powierzchni twardej, jak i mieszanej $0 < G < 1$.

Założenia projektowe do oceny wpływu tuczarni na poziom hałasu

Dla oceny oddziaływania przedmiotowego gospodarstwa rolnego na klimat akustyczny pobliskich terenów należy przyjąć pewne założenia upraszczające:

- zespół wentylatorów dachowych jest punktowym źródłem hałasu,
- nawierzchnia terenu wokół fermy nie jest utwardzona (pola uprawne), do obliczeń jednak przyjmuje się teren utwardzony, współczynnik gruntu równy 0, sytuacja bardziej niekorzystna,
- w obliczeniach w celu ustalenia efektu skumulowanego oddziaływania uwzględniono znajdującą się na analizowanym terenie istniejącą chlewnię należącą do tego samego właściciela,
- w obliczeniach uwzględniono granice całości gospodarstwa,
- poziom mocy akustycznej pojedynczego wentylatora dachowego w projektowanym budynku wynosi 53 dB(A),
- dla wentylatorów dachowych znajdujących się na chlewni istniejącej przyjęto emisję hałasu w wysokości 49-53 dB(A).

Emisja hałasu związana z ruchem pojazdów samochodowych

Źródłem hałasu o drugorzędym znaczeniu dla kształtowania klimatu akustycznego wokół przedmiotowej tuczarni jest ruch pojazdów – samochodów ciężarowych, ciągników rolniczych oraz osobowych. Oddziaływanie to występuje praktycznie jedynie w porze dziennej. Ruch pojazdów dostarczających paszę, przywożących i wywożących trzodę chlewną, wywożących odpady ściśle związany jest z operacjami towarzyszącymi ruchowi pojazdów tj. hamowanie, ruszanie, jazda po terenie. Wypadkowe natężenie hałasu wynikające z tych operacji dane jest wyrażeniem:

$$L_{WAeqt_i} = 10 \log \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i \cdot 10^{0,1L_{WAeqt_i}} \text{ dB}$$

gdzie:

T – czas obserwacji wynoszący 28800 s dla pory dziennej i 3600 s dla pory nocnej, s

n_p – natężenie ruchu pojazdów w czasie obserwacji w jednostce czasu,

$t_{s,h,m}$ – czas trwania operacji startu, hamowania bądź manewrowania, s

$L_{s,h,m}$ – poziom mocy akustycznej operacji startu, hamowania bądź manewrowania, dB

Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł dźwięku obliczono na podstawie instrukcji podanych w ITB 338/96 oraz na materiałach XXVII Szkoły Zimowej Zwalczenia Zagrożeń Wibroakustycznych, czasów trwania manewrów startu i hamowania, poziomach ich mocy akustycznej oraz na podstawie natężenia ruchu pojazdów.

Czas jazdy samochodów po terenie obliczono z wyrażenia:

$$T = L/v$$

gdzie:

L - długość drogi dojazdowej,

V - prędkość ruchu pojazdów.

Obliczona z mapy długość drogi dojazdowej L wynosi 232,3 m [0,232 km]. Prędkość ruchu ze względu na warunki drogowe przyjęto w wysokości 20 km/h

$$T = 0,378 \text{ [km]}/20 \text{ [km/h]} = 0,0378 \text{ [h]} = 41,8 \text{ [sek]}$$

Na podstawie ustaleń z Inwestorem przyjęto, że maksymalnie natężenie ruchu pojazdów, który odbywał się będzie tylko w porze dziennej, wyniesie 6 przejazdów pojazdów ciężarowych i 6 osobowych. Obliczona emisja hałasu wyniesie dla każdego z odcinków stanowiących źródło liniowe:

Tabela 18. Źródła hałasu związanego z ruchem samochodów.

Nr	Symbol	X1[m]	Y1[m]	X2[m]	Y2[m]	Z1[m]	Z2[m]	Pma [dB]
1	D1	190.2	224.9	288.0	310.9	0.0	0.5	74.7
2	D2	288.0	310.9	273.3	327.7	0.0	0.5	70.4
3	D3	273.3	327.7	258.0	315.2	0.0	0.5	70.3
4	D4	258.0	315.2	218.5	360.3	0.0	0.5	72.4

Emisja hałasu podczas pracy wentylatorów

Źródłem hałasu emitowanego z terenu przedmiotowych obiektów do środowiska jest praca wentylatorów powodująca emisję energii akustycznej do otoczenia. Są to źródła o niezbyt dużej mocy akustycznej zlokalizowane na dachu budynków.

Głównymi źródłami hałasu będą wentylatory wykorzystywane do zapewnienia odpowiedniego klimatu hodowanym zwierzętom. Będą to wentylatory dachowe o poziomie mocy akustycznej 49 i 53 dBA.

Dla celów analizy akustycznej przyjęto równoczesną pracę wszystkich źródeł hałasu, co może mieć miejsce w czasie najgorętszych dni lata. Nie różnicowano ilości i czasu pracy poszczególnych źródeł chcąc wykazać brak niekorzystnego oddziaływania na środowisko akustyczne analizowanej inwestycji w najniekorzystniejszej sytuacji pracy urządzeń. Każda inna sytuacja pracy źródeł hałasu będzie skutkowała mniejszą uciążliwością akustyczną. Poniżej zestawiono wszystkie punktowe źródła hałasu związane z pracą budynków.

Tabela 19. Dane źródeł hałasu - Źródła punktowe.

Nr	Symbol	X[m]	Y[m]	Z[m]	PmA[dB]
1	S1	226.6	263.7	1.0	71.0
2	S2	237.2	268.4	1.0	71.0
3	C-01	268.1	308.1	6.0	53.0
4	C-02	260.3	300.7	6.0	53.0
5	C-03	252.5	293.3	6.0	53.0
6	C-04	244.8	286.0	6.0	53.0
7	C-05	237.0	278.6	6.0	53.0
8	C-06	229.2	271.2	6.0	49.0
9	T-01	216.2	383.6	6.0	53.0
10	T-02	220.5	379.1	6.0	53.0
11	T-03	224.7	374.7	6.0	53.0
12	T-04	229.0	370.2	6.0	53.0
13	T-05	233.3	365.7	6.0	53.0
14	T-06	237.6	361.3	6.0	53.0
15	T-07	241.8	356.8	6.0	53.0
16	T-08	246.1	352.4	6.0	53.0
17	T-09	250.4	347.9	6.0	53.0
18	T-10	254.7	343.4	6.0	53.0
19	T-11	258.9	339.0	6.0	53.0
20	T-12	263.2	334.5	6.0	53.0

Gdzie: C-01 – C-06 – wentylatory istniejących chlewni, T -01 –T -12– wentylatory projektowanej tuczarni; S1-S2 – silosy napełniane pneumatycznie

Kubaturowe źródła hałasu

W poniższej tabeli zamieszczono poziomy hałasu wynikające z tuczu trzody chlewnej, zawarte w dokumencie referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń (Komisja Europejska, lipiec 2003, Ministerstwo Środowiska, 2005), które wynoszą – tabela 20.

Tabela 20.

Źródło hałasu	Czas trwania hałasu [h]	Pora występowania	Poziom L_A [dB(A)]
Żywienie	1	dzień	93
Przygotowanie paszy	3	dzień	63
Praca wentylatorów	24	dzień/noc	65
Normalny poziom hałasu w chlewni	24	dzień/noc	67

Pogrubioną czcionką zaznaczono wartości hałasu uwzględnione w obliczeniach.

Do kubaturowych źródeł hałasu należą budynki chlewni istniejącej i tuczarni projektowanej.

Tabela 21. Kubaturowe źródła hałasu.

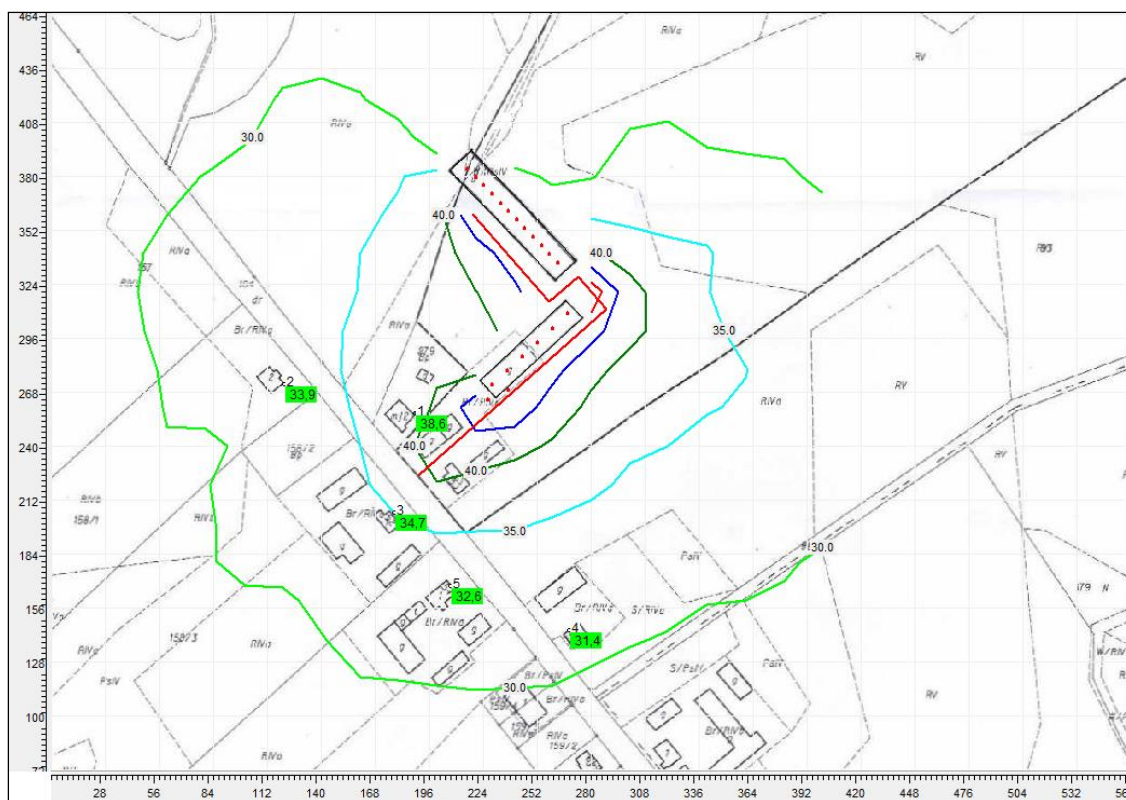
Źródło hałasu	Współrzędne wierzchołków źródeł emisji [m]								
	x1	y1	x2	y2	x3	y3	x4	y4	h
Istniejąca chlewnia	266.8	315.4	275.4	306.7	230.7	265.0	222.4	273.9	6.0
Projektowana chlewnia	217.7	393.2	272.1	336.3	261.3	326.5	206.5	383.0	6.0

Najbliższe zabudowania mieszkalne położone są ok. 70 - 100 m w kierunku południowo-zachodnim od projektowanej tuczarni. W dalszej odległości położone są zabudowania w tym samym kierunku.

Ocena klimatu akustycznego

Prognozowanie emisji hałasu w sieci punktów recepcyjnych na podstawie znajomości parametrów geometrycznych źródeł oraz ich mocy akustycznej określonej w sposób teoretyczny lub empiryczny jest zgodne z cytowaną normą. Pozwala to określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł, parametrów akustycznych tych źródeł, charakterystyki podłoża terenu, przy uwzględnieniu zjawisk ekranowania przez ekrany naturalne i urbanistyczne.

Rysunek 12. Izolinie równego poziomu dźwięku na wysokości 1,5m.

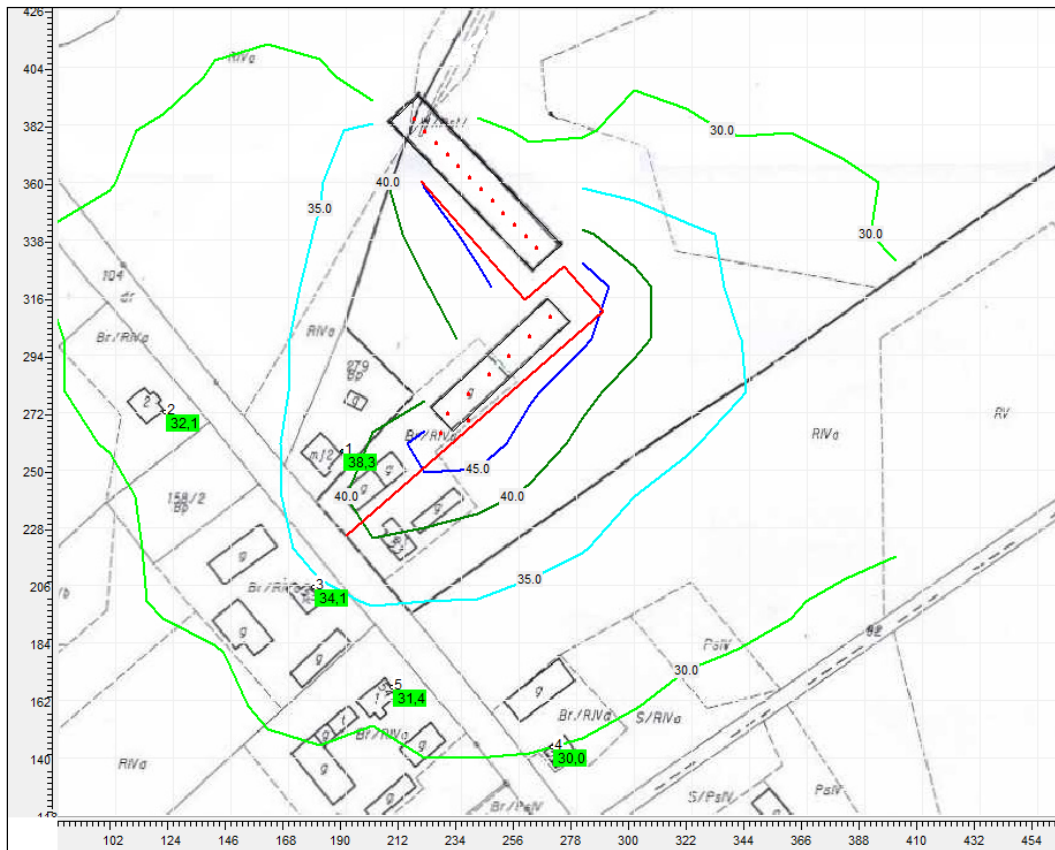


Wyniki obliczeń oraz izofon znajdują się w załączniku nr 12. Na zielonym tle zaznaczono hałas na elewacjach terenów chronionych - budynków mieszkalnych sąsiedzkich. Z zamieszczonych wykresów widać, iż wpływ analizowanego przedsięwzięcia na stan klimatu akustycznego będzie niewielki, a normy zostaną zachowane z nadwyżką. Najwyższy poziom hałasu na budynku mieszkalnym wynosi 38,6 dBA i jest o 16,4 dBA niższy niż wartość dopuszczalna dla tego terenu w porze dnia.

Należy przy tym zauważyć, iż do obliczeń przyjęto przeszacowane poziomy hałasu poszczególnych źródeł ze względu na nieciągłą pracę poszczególnych wentylatorów oraz fakt, iż nie wszystkie wentylatory będą pracowały równocześnie. W rzeczywistości więc poziom hałasu będzie znacznie mniejszy.

Z uwagi na fakt iż w otoczeniu analizowanego gospodarstwa istnieją dwukondygnacyjne budynki mieszkalne wykonano obliczenia na wysokości 4 m.

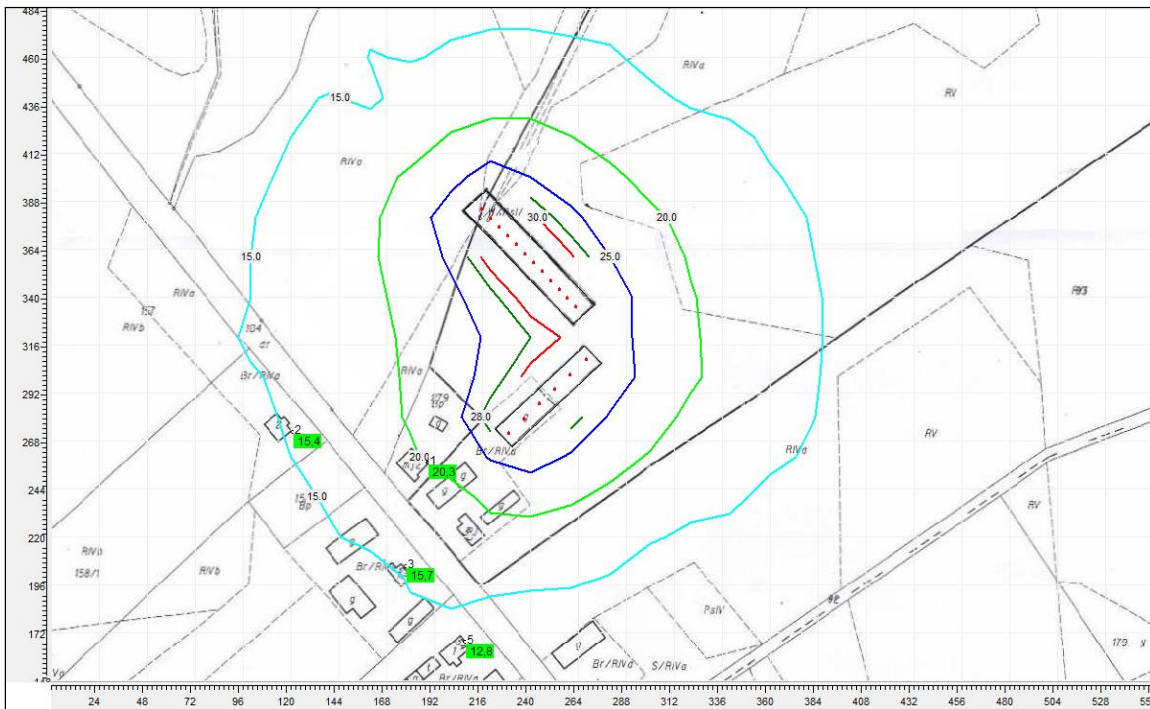
Rysunek 13. Izolinie równego poziomu dźwięku na wysokości 4m.



Na wysokości 4,0m poziomy hałas nieznacznie różni się od wyników na 1,5 m. Na wykresie linia zielona wskazuje wartość o 15dBA niższą od normatywnego poziomu hałas dla terenów zabudowy mieszkaniowej równemu 55 dBA. Na zielonym tle zaznaczono hałas na elewacjach terenów chronionych - budynków mieszkalnych. Z zamieszczonych wykresów widać, iż wpływ analizowanego przedsięwzięcia na stan klimatu akustycznego nie będzie znaczący. Najwyższy poziom hałas na elewacji budynku jest o 0,3 dBA wyższy niż wartość na wysokości 1,5 m.

Ze względu na teoretyczną możliwość pracy wentylatorów w porze nocnej dokonano obliczeń poziomu hałas także dla pory nocy. Hodowla prowadzona jest w taki sposób, iż ruch pojazdów i napełnianie silosów nie odbywa się w porze nocnej.

Rysunek 14. Izolinie równego poziomu dźwięku dla pory nocy na wysokości 1,5m.

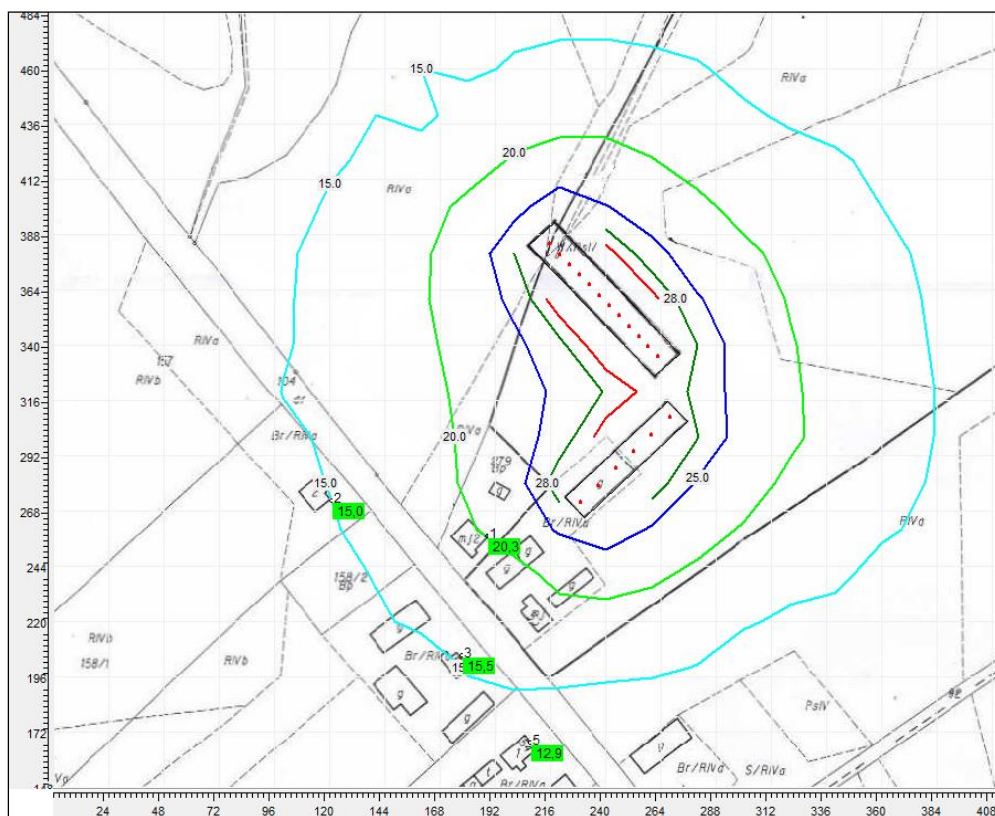


Na zielonym tle zaznaczono hałas na elewacjach terenów chronionych - budynków mieszkalnych sąsiedzkich. Z zamieszczonych wykresów widać, iż normy zostaną zachowane z dużym nadatkiem. Najwyższy poziom hałasu na budynku mieszkalnym wynosi 20,3 dBA i jest o 24,7 dBA niższy niż wartość dopuszczalna dla pory nocy.

Należy przy tym zauważyć, iż do obliczeń przyjęto przeszacowane poziomy hałasu poszczególnych źródeł ze względu na nieciągłą pracę poszczególnych wentylatorów (w rzeczywistości w porze nocy możliwa jest praca wentylatorów podczas upałów). Dlatego rzeczywisty poziom hałasu będzie znacznie niższy.

Z uwagi na fakt iż w otoczeniu analizowanego gospodarstwa istnieją piętrowe budynki mieszkalne wykonano obliczenia na wysokości 4 m.

Rysunek 15. Izolinie równego poziomu dźwięku dla pory nocy na wysokości 4,0m.



Na wysokości 4,0 m poziomy hałas są prawie identyczne w porównaniu do wysokości 1,5 m. Z zamieszczonych wykresów widać, iż wpływ analizowanego przedsięwzięcia na stan klimatu akustycznego nie będzie przekraczał dopuszczalnych wartości. Poziom hałas na elewacji najbliższego budynku mieszkalnego również wynosi 20,3 dBA. Wyniki obliczeń dla pory dziennej i nocnej znajdują się w załączniku nr 13.

3.5.4 Emisja ścieków do środowiska

W gospodarstwie rolnym Inwestora nie będą wytwarzane ścieki technologiczne związane z eksploatacją budynku inwentarskiego oraz infrastruktury towarzyszącej, nie będą również wytwarzane podczas realizacji planowanej inwestycji. Wytwarzana gnojowica będzie przeznaczona w całości do rolniczego wykorzystania. Zatem zgodnie z zapisami art. 2. ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu [Dz. U. Nr 147, poz. 1033], stanowi nawóz naturalny. Jej ilości zostały określone w pkt. 3.3.6.

Wody opadowe

Teren objęty planowaną inwestycją nie jest uzbrojony w kanalizację deszczową. Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo na obszarze gospodarstwa. Zgodnie z dokumentem referencyjnym BAT „niezanieczyszczonej wodzie opadowej z dachów i dróg można, jako regułę, umożliwić lokalnie przenikanie do systemu drenażu bądź kanałów melioracyjnych” tj. do ziemi lub do rowów melioracyjnych, w związku z czym istniejący sposób odprowadzania wód opadowych w sposób niezorganizowany nie narusza postanowień dokumentu referencyjnego. Z powodu braku specjalistycznej instalacji deszczowej nie ma obowiązku obliczania ilości wód opadowych i uzyskania pozwoleń wodno – prawnych.

3.5.5 Emisja odpadów

Faza realizacji inwestycji

Podczas budowy projektowanej chlewni będą powstawać odpady o kodach (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów Dz. U. z 2014 r., poz.1923) podanych w poniższej tabeli.

Tabela 22. Odpady, które będą powstać w fazie realizacji przedsięwzięcia.

L. p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób zagospodarowania
1.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Zbierane w jednym miejscu na terenie inwestycji i następnie wykorzystywane, po rozkruszeniu, jako wypełnienie wylewek betonowych. Częściowo również do utwardzania dróg gruntowych – technologicznych gospodarstwa. Proces odzysku R14. Niewykorzystane zostaną wywiezione na składowisko odpadów.
3.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	
4.	17 04 05	Żelazo i stal	Zbierane w jednym miejscu na terenie gospodarstwa w kontenerze. Wykorzystane przy zalewaniu wylewek betonowych lub przekazane transportem własnym do punktu skupu złomu.
5.	17 02 01	Drewno	Niezanieczyszczone impregnatami i powłokami ochronnymi wykorzystane jako paliwo do C.O. Złożone w jednym miejscu na terenie inwestycji.

Ilości odpadów, które powstaną podczas fazy realizacji planowanego przedsięwzięcia jest trudna do oszacowania. Inwestor prowadząc inwestycje będzie dążył do minimalizacji ilości powstających odpadów w trakcie tej fazy inwestycji, co jest podyktowane przede wszystkim optymalną gospodarką materiałową, która ma wpływ na koszty inwestycji.

Faza eksploatacji

Największa ilość odpadów związanych z etapem eksploatacji to zwierzęta padłe lub ubite z konieczności 02 01 82. Przedmiotowe odpady będą odbierane, na podstawie zawartej umowy przez specjalistyczną firmę zajmującą się zbiórką, transportem i unieszkodliwianiem ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego kat. I, II, III (w tym sztuk padłych zwierząt gospodarskich). Będą zatem traktowane jako produkt uboczny pochodzenia zwierzęcego. Wg przedstawionego w pkt. 3.3.3 (tab. Od 1 do 4) bilansu stada trzody chlewnej upadki w ciągu roku będą wynosiły 387 szt., w tym 41 szt. tuczników, 83 szt. warchlaków i 264 szt. prosiąt.

W fazie eksploatacji do odpadów nie kwalifikuje się tutaj wytwarzanej gnojowicy świńskiej, gdyż ta będzie przekazywana do rolniczego wykorzystania w celach nawozowych na zasadach określonych w ustawie o nawozach i nawożeniu [Dz. U. Nr 147, poz. 1033].

Tabela 23. Pozostałe rodzaje i ilości odpadów przewidziane do wytworzenia na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

Nazwa odpadu	Kod odpadu	Odpad niebezpieczny tak/nie	Sumaryczna roczna masa odpadów wytwarzanych (Mg, m ³ /rok)
Odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	02 01 04	nie	0,10
Odpady metalowe	02 01 10	nie	0,05
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	nie	0,10
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 05	nie	0,05
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (lampy rtęciowe, sodowe)	16 02 13*	tak	0,003

Wyszczególnione odpady będą przechowywane w wyznaczonych miejscach na terenie gospodarstwa rolnego Inwestora. Odbiór odpadów będzie prowadzony przez podmioty zewnętrzne. W zestawieniu nie ujęto odpadów weterynaryjnych, np. 18 02 01 powstających podczas wykonywania zabiegów weterynaryjnych przez lekarza weterynarii. Wytwórcą tych odpadów jest lekarz wet. wykonujący zabieg, tak więc jego obowiązkiem jest właściwe zagospodarowanie odpadów weterynaryjnych. Właściwie prowadzona gospodarka odpadami na terenie gospodarstwa rolnego Inwestora (zwłaszcza niebezpiecznymi) nie wpłynie negatywnie na stan środowiska przyrodniczego oraz zdrowie i życie ludzi. Założona technologia produkcji nie będzie generowała dużej ilości odpadów. Zwierzęta padłe i ubite z konieczności będą przechowywane w wydzielonym miejscu wewnątrz chlewni (tzw. izolatka). Odbiór będzie następował „na wezwanie”.

4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DN. 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Działaniem niezbędnym dla przewidywania ekologicznych konsekwencji planowanej inwestycji jest rozpoznanie wielkości i jakości zasobów i walorów przyrodniczych, na które może mieć ona wpływ. Zagrożenia środowiska są największe na obszarach charakteryzujących się wysokimi wartościami zasobów, intensywnością zagospodarowania oraz podatnością na wszelkie zakłócenia. Opis stanu środowiska stanowi punkt wyjściowy do prognozowania przyszłych, potencjalnych zmian. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę elementów przyrodniczych, na które przedsięwzięcie może mieć wpływ i te, od których ten wpływ zależy.

4.1. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Rzeźba terenu

Gmina Starogard Gdański położona jest w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego, w powiecie starogardzkim, na pograniczu Borów Tucholskich. Obecny kształt geomorfologiczny tym terenom nadało zlodowacenie bałtyckie. Do podstawowych form ukształtowania powierzchni należą: wysoczyzny polodowcowe, wzgórza morenowe, rynny jeziorne, a niekiedy pola sandrowe. Niebagatelny wpływ na krajobraz ma dolina rzeki Wierzycy. Rzeka tworzy liczne meandry i wielokrotnie zmienia bieg, tworząc przełomy, na przykład w Barchnowach i koło Klonówki. Szczególnie urokliwa jest w okolicach Okola i Żabna, gdzie płynie w otoczeniu stromych, wysokich brzegów ukształtowanych w piękne parowy.

(Źródło: Program ochrony środowiska dla Gminy Starogard Gdański)

W miejscu inwestycji oraz najbliższej okolicy występuje lekko faliste ukształtowanie terenu. W kierunku zachodnim i południowym od miejsca inwestycji teren wyniesiony jest na wysokość ok 115,0 - 120,0 m n.p.m., z kolei od strony wschodniej i północnej teren jest obniżony na wysokość ok 105,0 m n.p.m. Rzędne terenu objętego inwestycją kształtują się na wysokości ok 110,0 m n.p.m.

Budowa geologiczna

Budowa geologiczna miejscowości Sumin podobnie jak całej gminy charakterystyczna jest dla terenów kształtowanych przez czwartorzędowe zlodowacenia. Cały obszar gminy pokryty jest warstwą osadów czwartorzędowych: plejstoceniowych (na powierzchni wysoczyzny gliny zwałowe i osady piaszczyste, głównie fluwiogłacjalne piaski ze żwirami) i holoceniowych (w dnach dolin oraz obniżeniach terenu, wykształcone w postaci różnych typów namulów i piasków rzecznych) także w zagłębieniach terenu utwory torfowe i mułowo - torfowe. (Źródło: Program ochrony środowiska dla Gminy Starogard Gdański).

4.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Ważny element krajobrazu gminy Starogard Gdański stanowią jeziora. Są one różnej wielkości i pochodzenia, z przewagą głębokich zbiorników rynnowych. Do największych zaliczają się: Sumińskie (98 ha), Płaczewskie (43 ha), Zduńskie (42 ha), Szpęgawskie (38 ha) i Staroleskie (15 ha). W zbiornikach tych licznie występują ryby: płoć, okoń, szczupak, lin, karp czy leszcz. Charakterystyczna dla gminy jest również obecność małych zbiorników wodnych – oczek wodnych, cieków, rzek. Na uwagę zasługuje fakt, że jeziora zajmują znaczny procent powierzchni obszaru gminy (Źródło: Program ochrony środowiska dla Gminy Starogard Gdański).

Największym jeziorem na obszarze gminy jest jezioro Sumińskie, położone w miejscowości Sumin. Teren inwestycji położony w odległości ok. 600,0 m od jeziora. Poza jeziorem Sumińskim,

brak jest w najbliższej okolicy innych form występowania wód powierzchniowych takich jak oczka wytopiskowe, stawy, rowy itp.

Wody podziemne

Na obszarze gminy wyróżniono 3 piętra wodonośne: kredowe, trzeciorzędowe, czwartorzędowe. Zasadniczo gmina posiada niewielkie zasoby wód podziemnych – miąższość poziomu trzeciorzędowego jest niewielka, a w centralnej części gminy brak jest warstw wodonośnych.

Piętro kredowe występuje w ośrodku szczelinowym i porowym na głębokości 100 – 180 m. Miąższość strefy szczelin wynosi od kilku do 54 – 62 m. Poziom zasilany jest przede wszystkim przesączaniem wód z płytszych poziomów wodonośnych. Poziom prowadzi wody regionalnego krążenia, których bazą drenażu są żuławy i dolina Wisły. Poziom kredowy ma podrzędne znaczenie w zaopatrzeniu w wodę, z wyjątkiem obszarów pozbawionych płytszych poziomów wodonośnych. W piętrze trzeciorzędowym parametry hydrologiczne są dobrze rozpoznana w dolinie Wisły, na obszarze żuław i Pojezierza Starogardzkiego. W gminie poziomem użytkowym jest warstwa trzeciorzędowa, zalegająca na głębokości 100 m, o miąższości od kilku do kilkunastu metrów. Trzeciorzędowy poziom wodonośny zasilany jest dopływem lateralnym wód z obszaru wysoczyzn morenowych, a częściowo przez ascenzję wód kredowych. Poziom czwartorzędowy zasilany jest głównie przez infiltrację i niewielki dopływ wód z obszaru wysoczyzny morenowej Pojezierza Starogardzkiego. Główną bazą drenażu czwartorzędowego piętra jest Wisła, a lokalnymi bazami inne rzeki. W czwartorzędowym piętrze wodonośnym odrębne poziomy i warstwy wodonośne bywają połączone w wyniku zafiltrowania.

4.3. Gleby

Gleby wykształcone na utworach morenowych są brunatne właściwe i brunatne wyługowane, wytworzone na gruntach mineralnych – glinach i piaskach gliniastych charakteryzujące się dużą i bardzo dużą żyznością. Znaczna część terenu gminy Starogard Gdański pokryta jest glinami zwałowymi, piaskami i żwirami lodowcowymi. Dominujące formy terenu są zbudowane z ilów, mułków i piasków zastoiskowych oraz piasków i żwirów sandrowych. Zdarzają się również formy zbudowane z piasków i mułków kemowych. (Źródło: Program ochrony środowiska dla Gminy Starogard Gdański).

Gleby na działce 94/1 i 95 objętej planowaną inwestycją zaliczane są do klasy bonitacyjnej IVa, IVb, V (Załącznik 1).

4.4. Krajobraz

Pod pojęciem krajobrazu rozumiemy zewnętrzny wygląd części powierzchni ziemi w danym miejscu. Krajobraz ma określoną funkcję i posiada specyficzne wartości. W ujęciu wielkoobszarowym wyróżnia się krajobrazy naturalne, wykształcone pod wpływem środowiska (natury) i krajobrazy kulturalne, wykształcone pod wpływem oddziaływań człowieka. W tym miejscu należy zaznaczyć, że krajobrazy naturalne praktycznie już w Polsce

nie występują, a krajobrazy kulturalne obok oddziaływań człowieka są oczywiście kształtowane przede wszystkim pod wpływem środowiska.

Obszar wsi Sumin charakteryzują bogate walory, charakterystyczne dla Pojezierza Starogardzkiego jeziora, pagórki, doliny, wzniesienia, pola uprawne, łąki, pastwiska itp.

Na krajobraz miejsca inwestycji składają się głównie pola uprawne. Brak jest lasów, zakrzaczeń, zbiorników wodnych. Ocena walorów krajobrazowych analizowanego terenu sprzyja zatem planowanemu przedsięwzięciu. Projektowana inwestycja zostanie zlokalizowana na obszarze rolniczym pośród pól uprawnych i innych zabudowań rolniczych w miejscowości o charakterze rolniczym.

4.5. Obiekty/ elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, obszary Natura 2000

W bezpośrednim oraz najbliższym otoczeniu planowanej inwestycji, brak jest obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2001 r. o ochronie przyrody [Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zmianami].

Obszary prawnie chronione zlokalizowane najbliżej miejsca inwestycji to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich, najbliższa granica obszaru przebiega ok. 490,0 m w kierunku zachodnim od miejsca planowanej inwestycji,

Miejscowość Sumin położona jest poza granicami wyznaczonych obszarów Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 jest:

Obszar Specjalnej Ochrony OSO:

- PLB 220009 Bory Tucholskie, ok. 6,90 km w kierunku południowo zachodnim od miejsca planowanej inwestycji,

Fauna i flora w rejonie planowanej inwestycji

W gminie Starogard Gdański występuje flora i fauna charakterystyczna dla krajobrazu Pojezierza Starogardzkiego, w którym dominują lasy, pola uprawne i jeziora. Lasy zajmują przede wszystkim wschodnią część gminy, jednak w zachodniej części gminy można również spotkać niewielkie kompleksy leśne, w których dominującym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Obszar gminy jest również siedliskiem licznych zwierząt charakterystycznych dla kompleksów leśnych i terenów pól uprawnych.

Obszar objęty planowaną inwestycją jest w przeważającej części polem uprawnym, a w mniejszej części terenem zabudowanym z już istniejącym gospodarstwem rolnym, w którym jest prowadzona produkcja zwierzęca. Ponadto w północnej części działki 95 znajduje się teren bagienny z niewielkim skupiskiem drzew liściastych (głównie brzoza i wierzba).

W dniach 04.04.2016 r. i 18.04.2015 r. dokonano inwentaryzacji przyrodniczej na obszarze objętym inwestycją oraz w najbliższym otoczeniu. Prace faunistyczne polegały na:

a) wizji lokalnej podczas której:

- szukano odchodów i miejsc żerowania zwierząt,
- poszukiwano tropów pozostawionych na ziemi,
- szukano wypluwek ptaków drapieżnych, na podstawie których można było oznaczyć gatunek małych ssaków,
- szukano nor wykopanych przez ssaki,
- prowadzono obserwacje bezpośrednie i głosowe ptaków celem ich stwierdzenia,
- przeprowadzono konsultacje z przedstawicielem koła myśliwskiego.

b) analizie dostępnej literatury

- badania ptaków szponiastych opierały się na weryfikacji stref lęgowych znanych z dokumentacji Komitetu Ochrony Orłów,

c) analizie informacji dostępnych na stronach internetowych organizacji przyrodniczych.

W wyniku przeprowadzonych obserwacji nie stwierdzono na analizowanym terenie gatunków wymienionych w załącznikach do Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej. Obecnie na działce 95 znajduje się uprawa grochu a na 94/1 pszenicy jarej. Występowanie upraw jarych jest korzystne dla ptaków jednak w obrębie tych działek, a dokładnie w północnej jej części znajduje się nieużytek – bagno/mokradło porośnięte drzewami (brzoza, wierzba, olcha) i roślinnością bagienną oraz trwałe użytki zielone. Zarówno nieużytek jak i TUZ są bardziej atrakcyjne dla ptaków i są potencjalnym miejscem występowania m.in. czajki, derkacza czy czapli siwej. Jednak przeprowadzone obserwacje tego nie wykazały. Jednak planowana inwestycja nie będzie oddziaływała na te obszary, czego dowiodły obliczenia emisji gazów i hałasu. Użytek znajduje się w odległości około 300,0 m od miejsca inwestycji i oddzielony jest od niego polem uprawnym i niewielkim wzniesieniem, co będzie stanowiło naturalną barierę dla ptaków i zwierząt. Z kolei obszar, na którym zostanie posadowiona tuczarnia nie jest atrakcyjny dla zwierząt i ptaków. Gruntorny jest użytkowany intensywnie, na którym w sezonie wegetacyjnym systematycznie wykonuje się szereg (od kilkunastu a nawet kilkudziesięciu) zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą, siewem, nawożeniem, stosowaniem środków ochrony roślin, zbiorem oraz ponowną uprawą. Należy więc zwrócić uwagę, że mimo iż obszar gdzie zostanie posadowiona tuczarnia jest to teren polny, będący potencjalnym miejscem żerowania ptaków charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego takich jak: bocian biały, pustułka, czajka, skowronek, pliszka żółta, dymówka, gąsiorek, mazurek, szpak, jednak o niskich walorach przyrodniczych, w związku z tym nie jest on korzystny do rozrodu i żerowania jak np. trwałe użytki zielone, łąki lub pastwiska bądź też grunty ugorowane.

Niska atrakcyjność przyrodnicza tego terenu wynika również z bliskiego sąsiedztwa do istniejącego gospodarstwa rolnego oraz innych zabudowań, czyli terenu już wcześniej zainwestowanego, zurbanizowanego. Wiadomym jest, że dzikie zwierzęta w tym też ptaki, preferują jednak miejsca do rozrodu oddalone od miejsc zdominowanych przez człowieka.

W otoczeniu inwestycji oraz w miejscu jej lokalizacji stwierdzono brak roślinności chronionej, jak również udokumentowanych zespołów roślinnych o szczególnych walorach przyrodniczych. Sąsiadująca roślinność reprezentowana jest generalnie przez uprawy polowe,

a w miejscu inwestycji brak jest jakichkolwiek roślin, co widać na załączniku fotograficznym. W obrębie siedliska spotkać można jedynie fragmenty działki porośnięte trawą, chwastami i krzewami ozdobnymi. Znacznie bardziej zróżnicowaną roślinność spotkać można w północnej części działek objętych inwestycją. Znajduje się tam mokradło (teren bagienny) na którym rosną drzewa z gatunku: wierzba, brzoza i olcha. Ponadto występują niewielkie zakrzaczenia tworzone przez tarninę i czarny bez. Roślinność bagienną reprezentują: pałka wodna, babka wodna, trzcina pospolita, tatarak zwyczajny, turzyca błotna.

Tabela 24. Szczegółowy wykaz roślin w najbliższym sąsiedztwie oraz w granicach działek, na których realizowana jest inwestycja, z podaniem ich lokalizacji względem granic działek objętych inwestycją.

<i>Gatunek rośliny</i>	<i>Lokalizacja</i>	<i>Informacja o objęciu ochroną gatunkową, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. zm.)</i>	<i>Informacja czy dana roślina jest wymieniona w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG</i>
<i>Pokrzywa zwyczajna</i>	Na wszystkie kierunki świata, głównie pobocza dróg wewnętrznych	NIE	NIE
<i>Mlecz polny</i>	Wszystkie kierunki świata, głównie pobocza dróg wewnętrznych, przy ogrodzeniach domostw, nieużytki, łąki, pastwiska	NIE	NIE
<i>Oset polny</i>	Wszystkie kierunki świata, głównie pobocza dróg wewnętrznych – przy płotach, łąki, pastwiska	NIE	NIE
<i>Komosa biała</i>	Na wszystkie kierunki świata – głównie skraje łąk i pól, przy płotach	NIE	NIE
<i>Perz właściwy</i>	Wszystkie kierunki świata – głównie pobocze dróg, skraje łąk i pól	NIE	NIE
<i>Rumianek pospolity</i>	Wszystkie kierunki świata - pobocze dróg, pola, łąki i pastwiska	NIE	NIE
<i>Ostrożeń warzywny</i>	Wszystkie kierunki świata – pola, pobocze dróg	NIE	NIE
<i>Wiechlina łąkowa</i>	Wszystkie kierunki świata - łąki, pola	NIE	NIE
<i>Koniczyna biała</i>	Wszystkie kierunki świata -	NIE	NIE

	chaotycznie porasta łąki, pola i pastwiska		
<i>Koniczyna polna</i>	Wszystkie kierunki świata - chaotycznie porasta łąki, pola i pastwiska	NIE	NIE
<i>Koniczyna łąkowa</i>	Wszystkie kierunki świata - chaotycznie porasta łąki, pola i pastwiska	NIE	NIE
<i>Życica trwała</i>	Pobocze dróg, pola uprawne	NIE	NIE
<i>Pięciornik gęsi</i>	Wszystkie kierunki świata - łąki, pola	NIE	NIE
<i>Babka zwyczajna</i>	Wszystkie kierunki świata - pola, łąki, pobocze dróg	NIE	NIE
<i>Babka lancetowata</i>	wszędzie	NIE	NIE
<i>Chaber bławatek</i>	Pola uprawne	NIE	NIE
<i>Mak polny</i>	Pola uprawne	NIE	NIE
<i>Stokrotka polna</i>	Pola, brzegi dróg - wszystkie kierunki świata	NIE	NIE
<i>Fiołek polny</i>	Punktowo porasta pola uprawne	NIE	NIE
<i>Bylica pospolita</i>	Pobocza dróg, łąki	NIE	NIE
<i>Trzcina pospolita</i>	Jeziora, stawy, mokradła	NIE	NIE
<i>Palka wodna</i>	Jeziora, stawy, mokradła	NIE	NIE
<i>Brzoza brodawkowata</i>	Tereny podmokłe, lasy, pola	NIE	NIE
<i>Wierzba zwyczajna</i>	Tereny podmokłe, brzegi zbiorników wodnych	NIE	NIE

Żadna z w/w roślin nie jest objęta ochroną prawną na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. zm.). Rośliny te nie są również wymienione w *Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG* ani w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. Ze względu na skalę i zakres - inwestycja w żaden sposób nie wpłynie nie stan podanych powyżej zbiorowisk roślinnych.

4.6. Powietrze atmosferyczne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku podał w swoim piśmie informację o aktualnym stan zanieczyszczenia atmosfery (załącznik 9).

Tabela 25. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza w miejscowości Sumin wg WIOŚ w Gdańsku.

Substancja	Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza [µg/m ³]
Dwutlenek siarki	5
Dwutlenek azotu	5
Ołów	0,1
Benzen	2
Pył zawieszony PM10	20
Pył zawieszony PM2,5	13

5. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI

W najbliższym sąsiedztwie oraz w bezpośrednim zasięgu oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na działce 94/1 i 95 brak jest zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Najbliżej położonym zabytkiem nieruchomym wpisanym do rejestru zabytków jest Kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela z XX w. (Źródło: Strategia rozwoju Miasta i Gminy Sztum na lata 2014 – 2020). Planowana inwestycja w żaden sposób nie będzie oddziaływać na przytoczony obiekt zabytkowy.

6. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przy braku realizacji planowanej inwestycji teren działki nr 94/1 i 95 pozostanie obszarem rolniczym, na którym prowadzone będą uprawy polowe roślin uprawnych (zboża, rzepak, groch). Skutkiem pozytywnym niepodejmowania przedsięwzięcia będzie brak dodatkowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz brak dodatkowych źródeł hałasu w miejscowości Gronajny.

Rezygnacja z budowy projektowanej chlewni będzie miała większy wpływ na działalność rolniczą Inwestora. Zahamowane zostaną plany rozwojowe gospodarstwa zmierzające do eksploatacji nowoczesnego obiektu inwentarskiego, w których produkowany będzie wysokiej jakości żywiec wieprzowy, w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu rynku, przy odpowiednim zapleczu technicznym i organizacyjnym gospodarstwa. Projektowany obiekt pozwoli ta technologiczne i funkcjonalne zespolenie gospodarstwa jako całości. Odbije się to na kondycji finansowej gospodarstwa, jak również będzie miało wpływ na stan zatrudnienia. Ponadto brak inwestycji spowoduje stratę finansową dla budżetu gminy Starogard Gdański z tytułu mniejszych, obowiązujących podatków.

7. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

Wariant proponowany przez Inwestora

Przedsięwzięcie projektowane jest w jednym wariantcie uzgodnionym przez Inwestora, poprzedzonym analizą warunków terenowych, lokalizacyjnych, technologicznych i środowiskowych, komunikacyjnych, jak również bezpieczeństwa osób trzecich. Przyjęty wariant lokalizacji i rozwiązań technicznych planowanej inwestycji jest prawidłowy. Projektowana inwestycja będzie spełniać standardy lokalizacyjne określone w Rozporządzeniu 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] oraz Rozporządzeniu MRiRW z dnia 25 marca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie [Dz. U. z 2013, poz. 472].

Wybrany wariant zakłada tucz trzody chlewnej w systemie bezściołowym w cyklu otwartym w oparciu o budynek inwentarski spełniający najnowsze wymagania UE dotyczące dobrostanu zwierząt i technologii produkcji trzody chlewnej. Projektowana chlewnia i zaproponowana technologia produkcji będą spełniać standardy wynikające z BAT (Najlepsze Dostępne Techniki) dla chowu i hodowli trzody chlewnej. Planowana inwestycja będzie wypełniać wymagania w zakresie utrzymania zwierząt określone w ustawie o ochronie zwierząt z 21 sierpnia 1997 r. [Dz. U. 2003, Nr 106 poz. 1002 z późniejszymi zmianami] oraz rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie minimalnych warunków utrzymania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich [Dz. U. 2003, Nr 167, poz. 1629].

W całości opracowania poddaje się ocenie zaproponowany przez Inwestora wariant technologiczny i lokalizacyjny odrzucając wariant zerowy oraz pozostałe warianty rozważane na etapie planowania inwestycji. Ustalenie wariantu, który zaproponował Inwestor poprzedzone zostało analizą parametrów produkcyjnych gospodarstwa, technologicznych oraz potencjalnego oddziaływania na środowisko w zakresie wielkości emisji amoniaku, pyłu i siarkowodoru do powietrza, hałasu do środowiska, uciążliwości odorowej, jak również zagospodarowania powstającej gnojowicy.

Wskazany wariant umożliwi samodzielną, swobodną, funkcjonalną i technologiczną eksploatację planowanej chlewni w ramach istniejącego gospodarstwa rolnego, w powiązaniu technologicznym z chlewnią istniejącą. Projektowana chlewnia będzie zlokalizowana w bezpośrednim otoczeniu gruntów ornych.

Warianty analizowane przez Inwestora przed wybraniem wariantu proponowanego:

- Wariant lokalizacyjny: analizowano posadowienie projektowanej chlewni w położeniu równoległym w stosunku do chlewni istniejącej. Po analizie odstąpiono od tego wariantu. W przedmiotowym wariantcie projektowana chlewnia zlokalizowana byłaby bliżej zabudowy mieszkaniowej obcej na działce nr 279, co mogłoby zwiększyć uciążliwość odorową oraz mieć wpływ na wyniki rozprzestrzeniania się emisji gazów i hałasu. Ponadto wskazana lokalizacja wymusiłaby konieczność lokalizowania dodatkowych dróg wewnętrznych gospodarstwa i wprowadziłaby

pewne ograniczenia w zakresie funkcjonalności i zespolenia gospodarstwa jako całości. . Po przeprowadzeniu wstępnej analizy oraz obliczeń odstąpiono od tego wariantu.

- Zastosowanie wentylacji grawitacyjnej w projektowanym obiekcie. Odstąpiono od tego wariantu, choć jest to wariant korzystniejszy ekonomicznie. Realizacja tego wariantu miałaby wpływ na wzrost uciążliwości zapachowej oraz przełożyłaby się na wyniki dyspersji gazów w powietrzu. Zastosowanie wentylacji mechanicznej pozwala na pełną kontrolę mikroklimatu wewnątrz obiektu, co przedkłada się na ilość emitowanych gazów do powietrza, zwłaszcza złowonnych. Ponadto zamontowanie wentylatorów w połaci dachowej umożliwi lepsze warunki dyspersji gazów w powietrzu, co potwierdzają przeprowadzone analizy.

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

8.1 Ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, woda, powietrze

Oddziaływanie chowu i hodowli trzody chlewnej na środowisko przejawia się w dwojaki sposób:

- bezpośredni: emisja technologiczna z budynków inwentarskich,
- pośredni: emisja związków biogenych do wód i do gleby w wyniku składowania i wykorzystania powstających odchodów zwierzęcych w celach nawożenia (tu gnojowicy).

Wielkość tego oddziaływania jest bezpośrednio związana z poziomem intensywności i stopniem koncentracji produkcji zwierzęcej. Poniżej omówiono te dwa rodzaje oddziaływań.

Oddziaływanie bezpośrednie

Konkludując modelowanie rozprzestrzeniania całości zanieczyszczeń z emitorów technologicznych (chlewnie – istniejąca i projektowana, amoniak, siarkowodór) omawianego gospodarstwa rolnego należy uznać, że decydujący wpływ na czystość powietrza będzie wywierała emisja siarkowodoru. W rekomendowanym wariantcie emisja amoniaku i siarkowodoru nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm czystości powietrza zarówno na terenie gospodarstw rolnego Inwestora, jak również poza terenem należącym do niego. Dla dotrzymania norm czystości powietrza w zakresie emisji siarkowodoru, jak również obniżenia emisji amoniaku istotne będzie zastosowanie wskazanych czynników minimalizujących negatywne oddziaływanie, a przede wszystkim dotrzymanie założonego reżimu technologicznego. Przy zastosowaniu takiego rozwiązania, jak również określonego rygoru technologicznego nie wystąpią zagrożenia dla ludzi i środowiska związane

z oddziaływaniem bezpośrednim. Przeprowadzone obliczenia emisji amoniaku i siarkowodoru wskazują na dotrzymanie standardów czystości powietrza w sugerowanym wariantcie. Należy podkreślić, że analizie poddano oddziaływania skumulowane z istniejącą już chlewnią. Obliczenia uwzględniające skumulowaną emisję technologiczną wskazują, że normy czystości powietrza zostaną dotrzymane.

Oddziaływanie pośrednie

W przypadku gospodarstw rolnych prowadzących produkcję zwierzęcą oddziaływanie pośrednie dotyczy przede wszystkim przechowywania powstających odchodów zwierzęcych i ich rolniczego wykorzystania na użytkach rolnych w celach nawozowych (tu gnojowicy).

Odchody zwierzęce w każdej postaci są cennymi nawozami naturalnymi i mają duże znaczenie nie tylko w żywieniu roślin, ale również w kształtowaniu struktury gleb. Jednak niewłaściwe przechowywanie tych naturalnych nawozów powoduje nie tylko straty składników nawozowych w nich zawartych, ale jest również jednym z głównych źródeł zanieczyszczenia środowiska naturalnego powodowanym przez rolnictwo, a przede wszystkim zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Zasadniczym sposobem zabezpieczającym przed wymywaniem azotanów z przechowywanych nawozów naturalnych jest właśnie wyposażenie gospodarstwa w odpowiednią infrastrukturę techniczną, do której należą m.in. kanały gnojowicowe i zbiorniki na gnojowicę. Gospodarstwo rolne Inwestora będzie wyposażone w kanały gnojowicowe. Objętość tych urządzeń znacznie przekracza wymaganą pojemność magazynową dla gnojowicy po realizacji inwestycji. Zapas pojemności zabezpiecza gospodarstwo przed sytuacją awaryjną bądź nieprzewidywalną, jak np. brak możliwości stosowania gnojowicy na użytkach rolnych w terminach do tego przewidzianych, z względu na niesprzyjające warunki atmosferyczne (długotrwałe opady deszczu, zaleganie śniegu, przymrozki), awarię sprzętu rolniczego. Gospodarstwo będzie zatem spełniało wymóg art. 25 ust. 1 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033).

Powstająca w analizowanym gospodarstwie rolnym gnojowica będzie w całości wykorzystywana rolniczo w celach nawozowych na gruntach rolnych Inwestora. Nadwyżka wytworzonej gnojowicy będzie zbywana do innego gospodarstwa rolnego (na podstawie umowy). W niniejszym raporcie szczegółowej analizie poddano sposób zagospodarowania gnojowicy. Określono ilości gnojowicy i obszar gruntów rolnych Inwestora, na których będzie stosowana. Ponadto oszacowano ilości gnojowicy jaka będzie musiała zostać przekazana do innego gospodarstwa rolnego celem rolniczego wykorzystania. Wskazano również niezbędny areal do zagospodarowania rolniczego tzw. nadwyżki gnojowicy. W konsultacjach stwierdzono, że nie będzie problemu z podpisaniem umowy zbycia gnojowicy do innego gospodarstwa z uwagi na fakt, że w najbliższej okolicy funkcjonują gospodarstwa rolne prowadzące wyłącznie produkcję roślinną, które przyjmą oszacowaną ilość gnojowicy wytwarzanej w gospodarstwie Inwestora. Przeprowadzone obliczenia i symulacje zapewnią podstawowe warunki do spełniania wymogów określonych dla właściwego, zgodnego z ochroną środowiska, rolniczego zagospodarowania wyprodukowanej gnojowicy, tj.

- § 3, ust. 5 pkt. 1. Rozporządzenia Dz. U. Nr 80, poz. 479 traktującego o tym, że nawozy naturalne w postaci płynnej mogą być stosowane, gdy poziom wody podziemnej jest poniżej 1,20 m.

- stosowania nawozów naturalnych w dawce nie przekraczającej 170 kg N/ha w ciągu roku, co określa art. 17 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu.

Organizacja przechowywania i rolniczego wykorzystywania powstających nawozów naturalnych w gospodarstwie rolnym Inwestora nie spowoduje zanieczyszczenia wykorzystywanej przestrzeni rolniczej oraz środowiska naturalnego jako całości. Dotrzymane zostaną wszystkie obowiązujące w tym zakresie standardy oraz dopuszczalne metody gospodarki nawozami naturalnymi (zbycie gnojowicy do innego gospodarstwa na podstawie umowy – art. 3, ust. 3 i 4 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu).

W trosce o środowisko należy zdecydowanie podkreślić, że niedopuszczalne jest stosowanie gnojowicy w okresie od 1 grudnia do 28 lutego lub wywóz tego nawozu bezpośrednio na grunty zamrażnięte, pokryte śniegiem, czy tereny zalewowe. Takie stosowanie mogłoby przyczynić się do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Wystąpienie zanieczyszczenia środowiska spowodowane nawozami naturalnymi może nastąpić w przypadku całkowitego braku przestrzegania standardów w zakresie ich przechowywania i rozdysponowywania, które zostały przyjęte i opisane w przedmiotowym raporcie.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Działalność prowadzona w gospodarstwie nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe, w tym na jezioro Sumińskie (co poddano szczegółowej analizie).

Ryzyko negatywnego wpływu na wody powierzchniowe związane jest z stosowaniem gnojowicy w celach nawozowych w przypadkach przenawożenia bądź błędów agrotechnicznych, czy braku dotrzymania prawnie określonych standardów stosowania nawozów naturalnych. Mając na uwadze dotrzymanie standardów agrotechniki nawożenia i obowiązujących prawnie wymogów, co wykazano w niniejszym raporcie m.in. obliczeniami oraz przyjętymi rozwiązaniami (zbycie określonej ilości gnojowicy do innego gospodarstwa) stwierdza się brak negatywnych oddziaływań na środowisko wodne wynikających ze stosowania nawozów naturalnych przez Inwestora w celach nawozowych.

Gospodarstwo nie będzie odprowadzać ścieków do wód powierzchniowych, jak również nie będzie ujmować ich wód do celów produkcyjnych. Największym zagrożeniem dla wód powierzchniowych ze strony produkcji zwierzęcej są nieprawidłowości w przechowywaniu i stosowaniu nawozów naturalnych. System przechowywania i rolniczego wykorzystania gnojowicy w gospodarstwie rolnym Inwestora będzie prawidłowo zorganizowany. Warunkiem braku negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe jest właściwe magazynowanie i stosowanie gnojowicy na gruntach rolnych, zgodne z przyjętymi w opracowaniu rozwiązaniami organizacyjnymi oraz zacytowanymi powyżej aktami prawnymi w tym zakresie. W takim układzie gospodarstwo rolne Inwestora, po zrealizowaniu inwestycji, nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe.

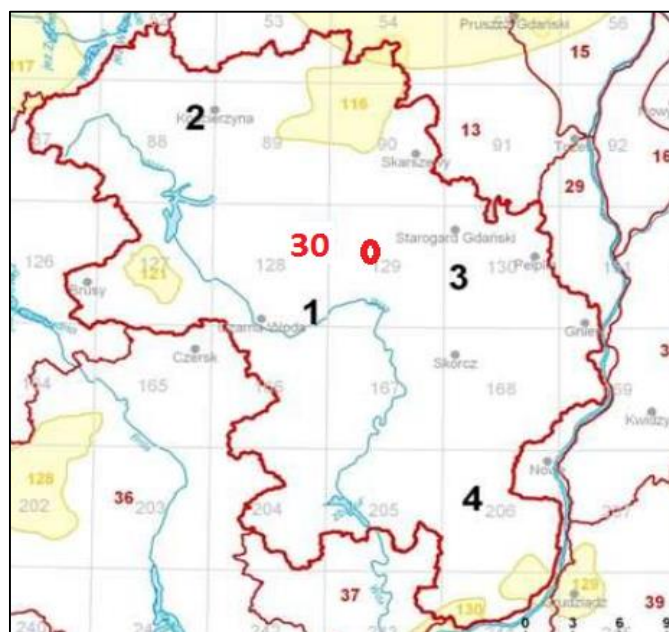
Oddziaływanie na wody podziemne

Gospodarstwo rolne Inwestora będzie zasilane w wodę z wodociągu gminnego. Nie będzie zatem bezpośrednio ujmować wody podziemnej. Teren gospodarstwa położony jest poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych. Na terenie Gminy Starogard Gdański nie znajdują się GZWP nie należy się więc spodziewać negatywnego oddziaływania na wody podziemne po zrealizowaniu planowanej inwestycji. Gospodarstwo nie będzie również emitować substancji szkodliwych, które mogłyby spowodować zanieczyszczenie wód podziemnych. Brak oddziaływania na wody podziemne wynika również z warunków geologicznych oraz położenia wód podziemnych na terenie miejscowości Sumin.

Ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1 w związku z art. 4.7 ramowej dyrektywy wodnej.

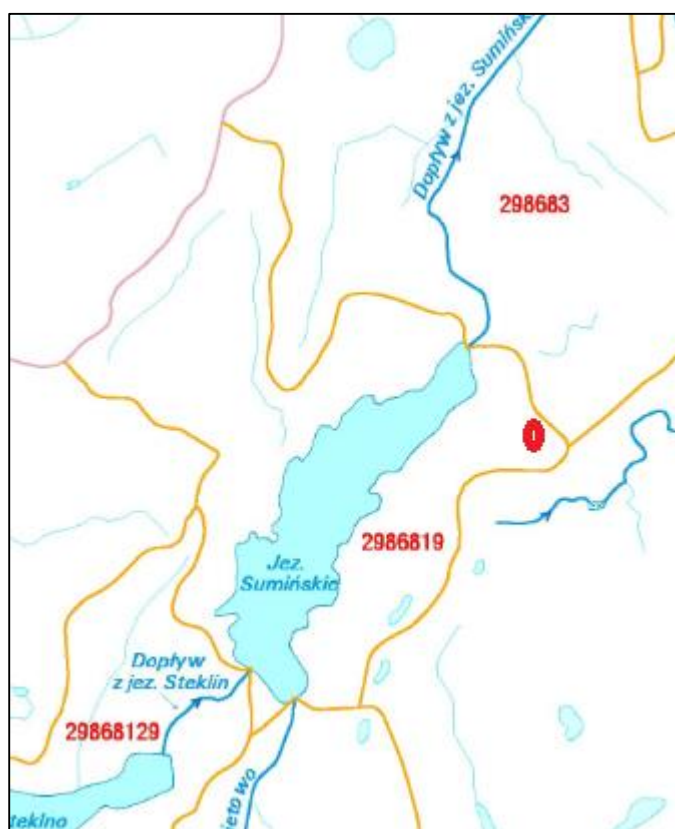
Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Wisły, dla którego opracowano Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. [M.P. z dnia 21 czerwca 2011 r., Nr 49, poz. 549]. Znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem JCWPd PLGW240030, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. W ww. planie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych [Dz. U. Nr 143, poz. 896], stan ilościowy i chemiczny JCWPd oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, tj. utrzymania dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego części wód podziemnych. Planowana inwestycja nie będzie miała również negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych.

Rysunek 16. Lokalizacja miejsca inwestycji (kolor czerwony) na obszarze JCWPd PLGW240030 (Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły).



Przedsięwzięcie znajduje się w zlewni Jeziora Sumińskiego oraz części wód na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) oznaczonym europejskim kodem PLLW20697 – Jezioro Sumińskie, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły (scalona część wód powierzchniowych- DW1204). W ww. planie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2009 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych [Dz. U. Nr 122, poz. 1018], określono status tej JCWP jako naturalną część wód, której potencjał ekologiczny i stan chemiczny oceniono jako zły. Dla tej JCWP ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona. Celem środowiskowym dla wszystkich JCWP jest poprawa złego potencjału ekologicznego i złego stanu chemicznego wód powierzchniowych lub zachowanie istniejącego stanu. Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na wody powierzchniowe i nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego potencjału ekologicznego JCWP. Gospodarstwo spełnia wszystkie normy prawne dotyczące przechowywania nawozów naturalnych, ich stosowania na gruntach rolnych, gospodarki odpadami oraz wodno – ściekowej. Wytwarzana gnojowica nie będzie stosowana na gruntach rolnych zlokalizowanych wokół jeziora Sumińskiego.

Rysunek 17. Lokalizacja planowanej inwestycji (kolor czerwony) na obszarze JCWP PLLW20697 (Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły).



Rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze

W najbliższym otoczeniu gospodarstwa nie są zlokalizowane tereny cenne przyrodniczo, bądź chronione na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Planowana inwestycja znajduje się poza wyznaczonymi obszarami Natura 2000 i nie będzie na nie oddziaływać przede wszystkim ze względu na znaczną odległość. W opracowaniu przeprowadzono szczegółową analizę potencjalnego wpływu gospodarstwa na stan przyrody. Realizacja i eksploatacja inwestycji nie spowoduje utraty siedlisk cennych gatunków flory i fauny. Nie przewiduje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na faunę i florę omawianego obszaru w związku z realizacją i eksploatacją projektowanej inwestycji. Planowane przedsięwzięcie zostanie usytuowane poza obszarem wybrzeża i w dużej odległości od niego, w związku z czym nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska na wybrzeżu.

Zdrowie i warunki życia ludzi

W niniejszym raporcie zwrócono szczególną uwagę na oddziaływanie gospodarstwa, (przede wszystkim emisję amoniaku, siarkowodoru, hałasu i uciążliwość odorową) na teren pobliskiej zabudowy mieszkaniowej (domy na działkach o nr 279, 158/1, 158/2, 158/3). W przeprowadzonych analizach rozprzestrzeniania się analizowanych gazów w powietrzu wykazano, że normy czystości powietrza zostaną dotrzymane w obszarze zabudowy mieszkaniowej obcej, jak również na terenie należącym do Inwestora. Prowadzona przez Inwestora produkcja rolnicza będzie mogła powodować pojawiającą się okresowo uciążliwość odorową, czego nie potwierdzają przeprowadzone obliczenia, a które mogą się zdarzyć w skrajnie niekorzystnych warunkach meteorologicznych. Może zdarzyć się w takich sytuacjach zapach wykrywalny, jednak nie zauważalny, wyraźny, czy duszący. Również emisja hałasu nie przekroczy dopuszczalnych poziomów hałasu dla zabudowy zagrodowej.

Mając powyższe na uwadze, jak również szereg działań minimalizujących negatywne oddziaływanie stwierdza się, że gospodarstwo Inwestora po zrealizowaniu planowanej inwestycji nie pogorszy w sposób istotny warunków życia oraz zdrowia mieszkańców miejscowości Sumin. Należy ponadto dodać, że gospodarstwo rolne Inwestora jest i będzie pod stałym nadzorem weterynaryjnym i kontrolą zdrowotności utrzymywanego stada trzody chlewnej. Teren objęty planowaną inwestycją jest jednocześnie miejscem zamieszkania Inwestora oraz jego rodziny i będzie pod stałą jego opieką.

8.2 Powierzchnia ziemi, krajobraz

Powierzchnia ziemi

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na powierzchnię ziemi. Inwestycja będzie zrealizowana w miejscu przyległym do siedliska gospodarstwa rolnego Inwestora, będzie stanowiła jego rozbudowę. Jest więc to teren już zainwestowany. Przeprowadzona analiza przechowywania oraz rolniczego wykorzystania gnojowicy wskazuje, że dotrzymana zostanie dawka nawozowa dotycząca nawozów naturalnych wynosząca 170 kgN/ha w ciągu roku. Przed rozpoczęciem eksploatacji planowanej inwestycji Inwestor zawrze umowę/umowy

zbycia nadwyżki wytworzonej gnojowicy do innych gospodarstw rolnych. Inwestor w sposób prawidłowy zaplanował system magazynowania i rolniczego wykorzystania gnojowicy.

W nawiązaniu do powyższego można stwierdzić, że funkcjonowanie gospodarstwa po zrealizowaniu inwestycji nie spowoduje zmian w składzie i jakości powierzchniowej warstwy ziemi (gleby) w rejonie gospodarstwa i poza terenem, którym dysponuje Inwestor.

Na etapie budowy projektowanej chlewni nastąpi niewielka niwelacja terenu (przygotowanie placu budowy), która będzie dotyczyła wyłącznie miejsca posadowienia obiektu. Nadwyżki ziemi zostaną zagospodarowane na terenie należącym do gospodarstwa. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania mogącego prowadzić do skażeń, czy zniszczenia powierzchni ziemi.

Krajobraz

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w terenie rolniczym, w miejscowości i gminie o charakterze rolniczym. Stanowi rozbudowę istniejącego w tym miejscu od wielu lat gospodarstwa rodzinnego specjalizującego się w chowie i hodowli trzody chlewnej. Planowane obiekty nie będą stanowiły obcych dla tego typu krajobrazu. Teren objęty planowaną inwestycją nie znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu. Krajobraz Sumin jest krajobrazem rolniczym, otwartym i tego typu infrastruktura hodowlana zlokalizowana w siedliskach gospodarstw rolnych, współtworzy ten krajobraz. Mając powyższe na uwadze, w opracowaniu stwierdza się, że planowana inwestycja nie wpłynie w sposób istotny na analizowany krajobraz rolniczy.

8.3 Oddziaływanie na klimat

Planowana inwestycja będzie oddziaływała na klimat, ponieważ w procesie produkcyjnym będzie źródłem gazów cieplarnianych. Należy jednak podkreślić, że będzie to oddziaływanie niewielkie, pomijalnie małe, nie prowadzące do zmian klimatu. Wynika to przede wszystkim ze skali przedsięwzięcia oraz obliczonych zasięgów oddziaływania, zwłaszcza w ujęciu stężeń średniorocznych. Ponadto Inwestor podejmie szereg działań ograniczających emisję tych gazów tj. m.in. nawożenie gnojowicą zgodnie z normami dobrej kultury rolnej, stosowanie żywienia fazowego. Ważnym czynnikiem mającym wpływ na ograniczenie ingerencji w klimat jest to, że powstanie nowoczesny budynek, który przyczyni się do poprawy efektywności produkcji tj. zmniejszenie jej energochłonności oraz ograniczenie zużycia wody oraz pasz.

W związku z postępującym na przestrzeni ostatnich kilku lat zmianami klimatu (globalne ocieplenie), różne sektory gospodarki w tym rolnictwo muszą się do tych zmian zaadaptować. Reguluje to Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, opracowany przez Ministerstwo Środowiska.

W związku z tym, że wzrasta ryzyko występowania susz, która ma niekorzystny wpływ na produkcję roślinną, należy w gospodarstwach rolnych prowadzić efektywną gospodarkę wodą i paszami. Jak wspomniano wyżej, projektowany budynek będzie wyposażony w nowoczesne poidła oraz paszociągi, które umożliwią zadawanie pokarmu bez większych strat.

Wzrost liczby dni bardzo upalnych będzie zwiększał ryzyko wystąpienia stresu cieplnego u zwierząt, co może spowodować zmniejszenie produktywności stad. Zmiana warunków termicznych w okresie wegetacyjnym jak i w warunkach zimy może doprowadzić do zwiększenia częstości występowania dotychczas mniej znaczących jednostek chorobotwórczych, wpływających na zdrowie zwierząt gospodarskich. Projektowany budynek będzie wyposażony w nowoczesny i wydajny system wentylacyjny regulujący klimat w chlewni tak aby był optymalny dla zwierząt, dzięki czemu nie zmniejszy się produktywność stad.

Na przestrzeni ostatnich lat zauważyć można nasilające się zjawiska atmosferyczne takie jak ulewne opady deszczu, huraganowe wiatry czy duże opady śniegu. Dzięki nowoczesnej a co za tym idzie, bardziej wytrzymałej konstrukcji, budynek ten będzie się charakteryzował wysokim stopniem wytrzymałości na gwałtowne zjawiska atmosferyczne.

Reasumując planowana inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na klimat i będzie odpowiednio przystosowana do zmian klimatu – nagłych deszczy ulewnych, silnych wiatrów, niskich temperatur). Projektowana inwestycja będzie budynkiem nowoczesnym, spełniającym najnowsze standardy w budownictwie inwentarskim. Projektowana chlewnia będzie spełniała wymogi BAT – najlepszej dostępnej techniki.

8.4 Dobra materialne

Nie przewiduje się oddziaływania na dobra materialne.

8.5 Zabytki i krajobraz kulturowy

Realizacja planowanej inwestycji nie przyczyni się do dewastacji i zniszczenia zabytków kultury i innych wartości kulturowych. W rejonie inwestycji nie występują obiekty podlegające ochronie na mocy przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

8.6 Poważne awarie

Ilości substancji, których przechowywanie na terenie przedsiębiorstwa może kwalifikować planowany zakład do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku albo do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, definiuje Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9.12.2002 r. w sprawie ilości i rodzajów substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [Dz. U. Nr 58, poz. 535].

Jak ustalono na terenie gospodarstwa nie będą przechowywane substancje podane w w/w rozporządzeniu i w myśl zapisów załącznika do cytowanego rozporządzenia nie kwalifikujemy gospodarstwa rolnego Inwestora do grupy zakładów o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia w nim poważnej awarii przemysłowej.

Jako sytuację awaryjną podczas procesu produkcyjnego w gospodarstwie Inwestora można traktować:

- przerwy w dostawie energii: brak prądu powoduje zatrzymanie działania systemu wentylacyjnego, a co się z tym wiąże nie zachowaniem prawidłowego mikroklimatu w chlewni. Taka sytuacja może skrajnie spowodować padnięcie zwierząt, a także zwiększenie ilości związków chemicznych w chlewni. Natomiast ponowne włączenie wentylacji może spowodować chwilowe zwiększenie ilości emitowanych zanieczyszczeń do powietrza. W celu zabezpieczenia przed omawianą sytuacją gospodarstwo zostanie wyposażone w agregat prądotwórczy na olej napędowy.
- przerwy w dostawie wody: przerwy w dostawie wody mogą być przyczyną upadku stada. Sytuacja taka nie stwarza zagrożenia w rozpatrywanym obiekcie, gdyż zainstalowany system pojenia w chlewni odpowiedzialny jest za stałą, bezawaryjną i kontrolowaną dostawę surowca niezbędnego dla prawidłowego rozwoju trzody chlewnej. Ponadto w chwili wystąpienia sytuacji awaryjnej tj. braku wody, woda może zostać dowieziona beczkowozem (np. z jednostki OSP Sumin).
- upadek całego stada: jest konsekwencją chorób zwierząt. Epidemie wśród trzody chlewnej są sytuacją trudną do przewidzenia i ograniczenia, występują rzadko. W przypadku konieczności wybicia stada wytworzone zostaną odpady określane jako „zwierzęta padłe lub ubite z konieczności”, o kodzie 02 01 82. Należy podkreślić, że sytuacja, w której pada całe stado lub jest ubite występuje wyjątkowo rzadko. W przypadku wystąpienia opisanej sytuacji powstałe odpady zostaną przekazane firmie utylizacyjnej do unieszkodliwienia, a obiekt inwentarski poddany dezynfekcji. Zasięg oddziaływania zaistniałej sytuacji będzie ograniczony do budynku inwentarskiego. Inwestor zapewnia stały nadzór i natychmiastową obecność lekarza weterynarii w takim przypadku. Stado będzie pod bieżącą kontrolą weterynaryjną.
- Pożar: w wyniku pożaru do powietrza mogą być emitowane substancje powstałe ze spalania, półspalania i nie całkowitego spalania materii organicznej (np. tuczники, pasze), jak i nie organicznej (wentylatory, karmiki, poidła). W celu zabezpieczenia przed pożarem projektowany obiekt będzie wyposażony w elementy systemu p-poż. (gaśnice z ważnym terminem przydatności do użycia).

W gospodarstwie, w celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia jakiegokolwiek awarii nadzór nad prawidłowym i płynnym przebiegiem procesu produkcyjnego będzie prowadzony bezpośrednio przez Inwestora.

8.7 Oddziaływanie transgraniczne

Potencjalny wpływ przedsięwzięcia będzie miał charakter lokalny i nie wykraczający poza granice RP. Najbliższa granica państwa znajduje się w znacznej odległości od miejsca planowanej inwestycji. Obliczone w opracowaniu wartości maksymalne stężeń amoniaku i siarkowodoru w powietrzu poza terenem należącym do Inwestora nie przekraczają dopuszczalnych norm. W proponowanym wariantcie standardy środowiska, zarówno na terenie

gospodarstwa Inwestora, jak również poza terenem będącym w jego dyspozycji, zostaną dotrzymane. W związku z powyższym nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

9. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, WYKORZYSTANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA, EMISJI

Komponentami środowiska najbardziej narażonymi na oddziaływanie chowu i hodowli trzody chlewnej są powietrze oraz wody gruntowe, powierzchniowe i gleba. Oddziaływanie na powietrze związane jest bezpośrednio z technologią chowu – emisja amoniaku i siarkowodoru, pozostałe komponenty z gospodarką odpadami, a przede wszystkim z powstającą gnojowicą, jej przechowywaniem i wykorzystaniem w celu nawożenia gleb.

Po przeprowadzonej w niniejszym raporcie szczegółowej analizie wpływu gospodarstwa na stan czystości powietrza (zwłaszcza na terenie zabudowy mieszkaniowej obcej), klimatu akustycznego, uciążliwości odorowej oraz prawidłowości systemu przechowywania i rolniczego wykorzystania powstającej gnojowicy (z jej przekazywaniem do innego gospodarstwa rolnego), zagospodarowania odpadów (zwłaszcza tzw. padliny) stwierdza się, że po zrealizowaniu planowanej inwestycji, gospodarstwo jako całość nie będzie powodowało znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Należy jednak podkreślić, że Inwestor w prowadzonym gospodarstwie rolnym będzie musiał ściśle przestrzegać przyjętych standardów techniczno – technologicznych i prawidłowości organizacji produkcji (zwłaszcza przy rolniczym wykorzystywaniu gnojowicy) oraz określonych metod minimalizacji oddziaływania na środowisko, aby jego stan nie uległ pogorszeniu.

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU

Zapobieganie lub ograniczanie negatywnego oddziaływania, analizowanego gospodarstwa na środowisko polega m.in. na:

- zapobieganiu i ograniczaniu wprowadzania do środowiska substancji lub energii,
- nie przekraczaniu standardów emisyjnych, nie pogarszaniu stanu środowiska w znacznych rozmiarach, nie powodowaniu zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi,
- takiej eksploatacji instalacji, aby nie powodować przekroczeń standardów jakości środowiska – emisja gazów i pyłów, emisja hałasu - nie powinny powodować przekroczeń standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor ma tytuł prawny,
- spełnianiu wymagań BAT.

Metody ochrony wód powierzchniowych, podziemnych, gleby

- Zapewnienie wystarczającej pojemności do magazynowania gnojowicy w gospodarstwie, z nadwyżką pojemności na wypadek wystąpienia konieczności dłuższego przechowywania tego nawozu. W gospodarstwie Inwestora zapewniona zostanie pojemność magazynowa dla wytwarzanej gnojowicy przekraczająca wymagany okres 4 – miesięcy.
- Działania prowadzące do ograniczania ilości powstającej gnojowicy poprzez zmniejszenie ilości zużywanej wody np. w procesie mycia stanowisk, używanie do mycia stanowisk myjek wysokociśnieniowych typu KARCHER, kontrolę sprawności systemu pojenia zwierząt, rejestracja zużycia wody.
- Okresowa kontrola stanu technicznego kanałów gnojowicowych (po ich całkowitym opróżnieniu).
- Utrzymanie czystości na terenie gospodarstwa.
- Stosowanie minimalnych norm i wymogów dotyczących dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska na gruntach ornych gospodarstwa oraz trwałych użytkach zielonych gdzie stosowana jest gnojowica.
- Stosowanie nawozów naturalnych zgodnie z procedurami określonymi w rozporządzeniu MRiRW 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] oraz rozporządzeniu MRiRW z dnia 25 czerwca 2012 r. zmieniającego rozporządzenie sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania [Dz. U. z 2012 poz. 745].

Metody ochrony powietrza

- Zastosowanie żywienia fazowego zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem pokarmowym zwierząt. Ograniczenie poziomu białka w diecie, przez żywienie fazowe, jest bardzo efektywnym sposobem zmniejszenia ilości wydalonego w odchodach azotu i emisji amoniaku. W tego typu żywieniu, tucz dzieli się na kilka okresów, w których udział białka w mieszance jest ściśle uzależniony od rzeczywistych potrzeb organizmu przy danej masie ciała. Jest to standard określony w BAT.
- Realizację wariantu planowanej chlewni z jej prostopadłą, w stosunku do chlewni istniejącej, lokalizacją w otoczeniu pól uprawnych. Działanie to poprawia warunki rozprzestrzeniania się amoniaku, sierkowodoru oraz odorów.
- Wprowadzenie roślinności rodzimej na terenie siedliska gospodarstwa, zwłaszcza od strony najbliższej zabudowy mieszkaniowej (szczególnie wzdłuż granicy działki nr 279). Jest to bardzo dobra metoda prewencyjna ograniczająca rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń i odorów. W dostępnej literaturze („Pasy zieleni wokół ferm” Katarzyna

Jankowska, PAN Olsztyn) wykazano, że w przeciągu sześciu lat drzewa redukują emisję pyłu o 56%, amoniaku o 53%, odorów o 18%. Poza tym wzmacniają estetykę krajobrazu. Ponadto drzewa filtrują wody podskórne, rozkładając zawarte w nich toksyny.

- Kontrola poziomu zużywanej paszy, eliminacja marnotrawstwa paszy, co ma wpływ na wielkość emisji amoniaku z chlewni.
- Prowadzenie technologicznych działań prewencyjnych ograniczających uciążliwość odorową (zachowanie czystości wewnątrz chlewni, właściwego mikroklimatu, okresową kontrolę sprawności systemu wentylacyjnego, zwracanie uwagi na kierunek wiatru przy rozprowadzaniu gnojowicy na gruntach rolnych, nie wylewanie gnojowicy, gdy wiatr wieje w kierunku zabudowań mieszkalnych, przyoranie wylanej gnojowicy w ciągu 24 godzin od jej zastosowania).

Metody ochrony przed hałasem

Wyniki analizy rozprzestrzeniania hałasu w otoczeniu gospodarstwa wskazują, że nie są potrzebne dodatkowe zabezpieczenia akustyczne, ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu emitowanego z analizowanego terenu. Zaznacza się, że w dokumentach referencyjnych BAT brak jest konkretnych zapisów dotyczących metod ochrony przed hałasem. W celu ograniczenia emisji hałasu prowadzone będą okresowe przeglądy instalacji wentylacyjnej oraz instalacji związanej z rozprowadzaniem pasz. Poza tym w gospodarstwie zastosowana będzie automatyczna regulacja pracy wentylatorów, co powoduje skrócenie czasu ich pracy i włączanie wentylatorów tylko wtedy gdy jest to wymagane. Część zespołów wentylatorów będzie uruchamiana wyłącznie w okresie letnim podczas upałów.

W celu ograniczenia ewentualnych uciążliwości związanych z emisją hałasu teren gospodarstwa będzie otoczony pasem zieleni izolacyjnej od strony najbliższej zabudowy mieszkaniowej. Ponadto aby zapewnić jak najmniejsze oddziaływanie akustyczne gospodarstwa na poziom hałasu na terenach otaczających zaleca się zastosowanie w chlewni wentylatorów cichych (emisja hałasu poniżej 60 dB (A)).

Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami

W celu ograniczenia wytwarzanych w gospodarstwie odpadów przewidywane są działania polegające na:

- przechowywanie sztuk padłych w wydzielonym, zamkniętym pomieszczeniu w wnętrzu chlewni, do czasu przekazywania do utylizacji,
- przekazywanie do utylizacji padłych sztuk zwierząt, odbiór padliny przez upoważniony podmiot posiadający stosowne zezwolenie w tym zakresie,
- bieżącym i prewencyjnym nadzorem weterynaryjnym.

11. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Według zapisów art. 135 ustawy Prawo ochrony środowiska [tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. nr 25 poz. 150] stwierdza się, że obszar ograniczonego użytkowania w przypadku nie dotrzymania standardów jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu tworzy się dla: oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji energetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej i radionawigacyjnej. W związku z powyższym dla omawianego przedsięwzięcia, jakim jest budowa chlewni wraz z infrastrukturą towarzyszącą, nie zachodzi konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania. Należy podkreślić, że standardy jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor ma tytuł prawny, zostaną dotrzymane. Dla projektowanej inwestycji nie występują zatem prawne ani formalne przesłanki do utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

12. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

W związku z planowaną inwestycją nie przewiduje się wystąpienia znaczących konfliktów społecznych. Przedmiotowe gospodarstwo istnieje w tym obszarze od wielu lat i trwale wkomponowało się w krajobraz okolicznych terenów. Biorąc pod uwagę rolniczy charakter wsi, planowane przedsięwzięcie nie stanowi nowego w tym miejscu i obcego mieszkańcom działu produkcji rolnej, mogącego budzić niepokoje i zagrożenia. Do chwili obecnej nie odnotowano skarg mieszkańców na funkcjonowanie gospodarstwa (brak odnotowanych interwencji ze strony inspektorów Urzędu Gminy Starogard Gdański, Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gdańskim czy Inspekcji Ochrony Środowiska lub Inspekcji Sanitarnej). Z przeprowadzonych obliczeń i symulacji komputerowych w zakresie emisji amoniaku, siarkowodoru i hałasu wynika, że gospodarstwo jako całość, po zrealizowaniu inwestycji, nie będzie stanowiło zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców miejscowości Sumin. Należy podkreślić, że planowana chlewnia jest lokalizowana od strony, gdzie nie występuje zabudowa mieszkaniowa na obrzeżu miejscowości Sumin.

Mając powyższe na uwadze, jak również przegląd gospodarstwa dokonany w dniu przeprowadzenia wizji lokalnej oraz wywiad z Inwestorem, prognozuje się, że planowana inwestycja nie będzie źródłem konfliktów społecznych. Uczula się jednak Inwestora na szczególną dbałość o ograniczanie uciążliwości odrowej, która najczęściej stanowi źródło konfliktów społecznych na granicy mieszkańcy/gospodarstwo rolne.

13. PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU

Niezbędny zakres monitoringu wymagany od podmiotów gospodarczych, w zakresie pomiarów emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu definiuje w Polsce Rozporządzenie

Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody [Dz. U. Nr 206 z 2008 r., poz. 1291].

Obowiązkowe pomiary emisji zanieczyszczeń wyrzucanych emitarami przemysłowymi, z wyrzutem wentylatorowym są zdefiniowane w niniejszym rozporządzeniu. Nie przewiduje się tam w ogóle konieczności wykonywania pomiarów emisji amoniaku z wydmuchów wentylacji mechanicznej obiektów inwentarskich.

Niemniej jednak w polskim rolnictwie istnieje szereg instytucji, które kontrolują funkcjonowanie gospodarstw rolnych.

Za monitoring mogą więc zostać uznane kontrole:

- Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie: dobrostanu zwierząt (również pod kątem wymogów wzajemnej zgodności), prawidłowej gospodarki środkami żywienia zwierząt, identyfikacji i rejestracji zwierząt zgodnie z obowiązującym prawem, oraz dokumentacji leczenia zwierząt i stosowania środków leczniczych.
- Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (Inspektorzy Biura Kontroli na Miejscu) dotyczące przestrzegania standardów wzajemnej zgodności (w tym dotyczących ochrony środowiska i dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska).
- Inspekcji Ochrony Środowiska (interwencyjnie) w przypadku zgłoszenia nieprawidłowości w funkcjonowaniu gospodarstwa skutkującymi szkodą w środowisku lub wzrostem uciążliwości dla okolicznych mieszkańców (np. niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych, zwiększona uciążliwość odorowa).

Z punktu widzenia kontroli potencjalnego oddziaływania działalności projektowanego gospodarstwa na środowisko oraz spełnienia wymagań Najlepszej Dostępnej Techniki proponuje się Inwestorowi prowadzenie monitoringu w zakresie:

- ilości wody pobieranej na cele produkcyjne,
- ilości i składu stosowanych pasz,
- ilości zużywanej energii elektrycznej,
- stanu technicznego i szczelności silosów zbożowych,
- stanu technicznego kanałów gnojowicowych,
- sprawności systemu wentylacyjnego oraz pojenia i żywienia zwierząt,
- ilości obsady chlewni oraz rocznej produkcji tuczników,
- ilości i rodzaju skarg dotyczących aspektów środowiskowych, związanych z działalnością chlewni i składanych bezpośrednio w gospodarstwie.

Tak prowadzone rejestry pozwolą organowi inspekcji środowiska lub wyspecjalizowanej jednostce dokonać kontroli emisji z instalacji. Ponadto prawidłowo prowadzony monitoring pozwoli uzyskać Inwestorowi pełną kontrolę nad prawidłowym przebiegiem procesu, co będzie miało wpływ na wysoką efektywność ekonomiczną przy stosunkowo niskich nakładach.

14. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI (BAT)

Techniki żywienia

Celem gospodarki żywieniowej jest dopasowanie ilości podawanej karmy do potrzeb zwierzęcia i w efekcie zmniejszenie wydaliny pokarmowych w gnojowicy. Istnieje bardzo wiele technik żywienia, które mogą być stosowane indywidualnie lub grupowo dla osiągnięcia wysokiej skuteczności zmniejszania wydalanych pożywienia. Podstawową techniką wg BAT w zakresie wydalania azotu i fosforu jest żywienie fazowe.

W żywieniu trzody chlewnej w gospodarstwie rolnym Inwestora zastosowany będzie fazowy system żywienia świń polegający na dostosowaniu dawek pokarmowych i rodzaju paszy do grupy technologicznej zwierząt i okresu w cyklu produkcyjnym. W systemie żywieniowym gospodarstwa przygotowuje się paszę oddzielnie dla warchlaków i tuczników. Pasze te różnią się składem i stosowaną dawką pokarmową. Szczegółowo zostało to opisane w pkt. 3.3.4.

Gospodarstwo spełniała wymogi BAT w zakresie technik żywienia.

Pomieszczenia dla trzody chlewnej

Projektowany obiekt inwentarski w gospodarstwie rolnym Inwestora będzie spełniał standardy utrzymania zwierząt określone w ustawie z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt [Dz. U. Nr 106, poz. 1002 z późniejszymi zmianami] oraz w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie minimalnych warunków utrzymania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich [Dz. U. z 2003 Nr 167, poz. 1629 z późniejszymi zmianami]. Przepisy te stanowią transpozycję prawa unijnego m. in. rozporządzenie 91/630/EEC, Dyrektywa 2001/88/EC zmieniająca Dyrektywę 91/630/EEC, które zapisane są jako BAT.

Gospodarstwo spełniała wymogi BAT w zakresie chowu trzody chlewnej.

Energia

Najlepszą dostępną techniką ograniczania zużycia energii jest stosowanie dobrej praktyki rolniczej od projektowania chowu do odpowiedniej eksploatacji i konserwacji pomieszczeń i urządzeń. Jest wiele rutynowych działań, wykonywanych codziennie, które ograniczają ilość energii dla potrzeb wentylacji i ogrzewania.

Najlepsza dostępna technika ograniczenia energii to:

- stosowanie w miarę możliwości wentylacji naturalnej,
- dla mechanicznie wentylowanych pomieszczeń optymalizować wentylacje, kontrolować i regulować temperaturę a zimą ograniczać stosowanie wentylacji,
- dla mechanicznie wentylowanych pomieszczeń unikać oporów przepływu, sprawdzać i czyścić okresowo kanały wentylacyjne oraz wentylatory,
- używać oświetlenia energooszczędnego.

W gospodarstwie Inwestora powyższe wymogi BAT w zakresie gospodarowania energią zostaną dotrzymane.

Najlepsze Dostępne Techniki w zakresie magazynowania gnojowicy

Najlepsza dostępna technika to zaprojektowanie urządzeń magazynowych na gnojowicę o pojemności wystarczającej na okres do odbioru i rozprowadzenia na polach. Najlepsza dostępna technika magazynowania gnojowicy w betonowych lub stalowych zbiornikach obejmuje:

- stabilny zbiornik odporny na działania mechaniczne, termiczne i chemiczne,
- podstawa i ściany zbiornika są wodoszczelne i zabezpieczone przed korozją,
- zbiornik jest regularnie opróżniany i sprawdzany (raz na rok),
- zawartość zbiornika jest mieszana tylko bezpośrednio przed opróżnianiem.

Najlepsza dostępna technika przykrycia zbiorników gnojowicy to:

- sztywna pokrywa, dach lub konstrukcja namiotu,
- pływająca pokrywa, taka jak sprasowana słoma, konopie, folia, spieniony polistyren.

W projektowanym gospodarstwie Inwestora projektowane kanały gnojowicowe będą spełniać wymagania BAT w zakresie magazynowania gnojowicy. Kanały gnojowicowe zlokalizowane w chlewniach traktowane są jako zbiorniki przykryte.

Najlepsze Dostępne Techniki w zakresie stosowania gnojowicy w celach nawozowych

Dobra praktyka rolnicza jest zasadniczym elementem najlepszej dostępnej techniki.

Z uwagi na stosowanie gnojowicy do nawożenia organicznego, szczegółowa najlepsza dostępna technika obejmuje cztery zasady:

- racjonalizacja żywienia zwierząt (żywienie fazowe),
- bilansowanie gnojowicy z wymaganiami gleby i upraw,
- planowanie okresów wprowadzania gnojowicy na pola,
- stosowanie najlepszych dostępnych technik rozprowadzania gnojowicy na polu.

Poniżej omówiono bardziej szczegółowo te zasady:

- należy stosować mniejsze porcje pożywienia dla świń, dostosowane do aktualnych potrzeb zwierząt, ich kondycji, zdrowotności oraz grupy technologicznej (inne dawki pokarmowe dla warchlaków i tuczników),
- dla zmniejszenia emisji z gnojowicy do gleby i wód gruntowych należy porównać potrzeby danej uprawy z ilością azotu i fosforu, wprowadzaną z gnojowicą i innymi nawozami do gleby.

Najlepszą dostępną techniką redukcji zanieczyszczenia wody jest:

- nie stosować gnojowicy gdy pole jest podmokłe, zalane, zamrożone, pokryte śniegiem,

- nie stosować gnojowicy na polach o stromym zboczu,
- nie stosować gnojowicy w pobliżu cieków wodnych,
- stosować nawożenie gnojowicą w okresie największego wzrostu roślin i największego zapotrzebowania na związki biogenne.

Najlepsza dostępna technika dla wprowadzania gnojowicy na pola w sposób nieuciążliwy ze względu na odory dla sąsiadów to:

- wykonywanie prac polowych przy wprowadzaniu gnojowicy w porze dnia, gdy ludzie w sąsiedztwie są poza domem, unikać prac w soboty, niedziele i święta,
- nie wykonywanie prac polowych, gdy wiatr wieje w kierunku zabudowań mieszkalnych.

W gospodarstwie Inwestora gnojowica na gruntach rolnych będzie stosowana tak, by gospodarstwo spełniało wymogi BAT oraz Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie rolniczego wykorzystania gnojowicy. Gnojowica nie będzie stosowana na gruntach rolnych, gdzie wody podziemne znajdują się powyżej 1,2 m. W żywieniu zwierząt zastosowane będzie żywienie fazowe dostosowane do aktualnego zapotrzebowania pokarmowego utrzymywanych zwierząt. Gnojowica stosowana będzie w dozwolonych terminach agrotechnicznych i wylewana pod uprawę konkretnych gatunków roślin uprawnych. Dawka nawozowa nie przekroczy 170 kgN/ha w ciągu roku, nadwyżka gnojowicy będzie zbywana do innego gospodarstwa na podstawie zawartej umowy.

Woda

Według BAT nie stosuje się ograniczenia wody pitnej na fermach trzody chlewnej. Ograniczenie zużycia wody odnosi się do kompleksowej gospodarki na fermie.

Najlepsza dostępna technika ograniczenia zużycia wody to:

- mycie pomieszczeń inwentarskich po każdym cyklu hodowlanym przy pomocy wysokociśnieniowych urządzeń,
- regulowanie przepływu wody pitnej, aby unikać wypływu nadmiaru wody,
- prowadzenie pomiaru zużycia wody,
- sprawdzanie i usuwanie wycieków wody.

Gospodarstwo będzie spełniać wymogi BAT w zakresie gospodarowania wodą.

15. WNIOSKI KOŃCOWE

- Planowana inwestycja w miejscowości Sumin, zgodnie z § 2 ust. 2 pkt. 2 w związku z § 2 ust. 1 pkt. 51 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. Nr 213, poz. 1397], określona, jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać

na środowisko, nie stanowi zagrożenia dla zasobów i wartości środowiska istotnych dla ekorozwoju rejonu gminy Sumin, w tym dla zdrowia ludzi, fauny i flory.

- Projektowana inwestycja przy dotrzymaniu, na etapie eksploatacji, założeń techniczno - technologicznych i organizacyjnych przyjętych w opracowaniu nie spowoduje ponadnormatywnej uciążliwości dla ludzi i środowiska w miejscowości Sumin.
- Jak wykazano obliczeniami symulacyjnymi oddziaływanie emisji – przede wszystkim technologicznej będzie ograniczone do bezpośredniego sąsiedztwa planowanej chlewni i nie wpłynie na stan czystości powietrza na większych obszarach. Uzyskane w wyniku modelowania stężenia zanieczyszczeń, przede wszystkim amoniaku, siarkowodoru i zasięgi oddziaływania wskazują na lokalny zasięg oddziaływania oraz dotrzymanie obowiązujących norm czystości powietrza. W obliczeniach uwzględniono oddziaływania skumulowane z obiektem istniejącym o takim samym profilu produkcji.
- Gospodarstwo rolne Inwestora nie spowoduje przekroczenia norm hałasu dla zabudowy zagrodowej. Standardy akustyczne na terenie zabudowy mieszkaniowej obcej zostaną dotrzymane.

Po analizie oddziaływania na środowisko gospodarstwa rolnego Inwestora jako całości rekomenduje się:

- Realizację wariantu planowanej inwestycji z prostopadłym posadowieniem projektowanej chlewni w stosunku do chlewni istniejącej.
- Konieczność rygorystycznego przestrzegania zasad stosowania nawozów naturalnych (gnojowicy) oraz wszelkich działań prowadzących do minimalizacji emisji siarkowodoru i odorów.
- Przekazywanie obliczonej nadwyżki wytworzonej gnojowicy do innego gospodarstwa na podstawie umowy zbycia nawozu.
- Zagwarantowanie zbycia nadwyżki wytworzonej gnojowicy (podpisanie umowy zbycia) przed rozpoczęciem eksploatacji planowanej inwestycji.
- Szczególną dbałość o estetykę siedliska gospodarstwa oraz wprowadzenie roślinności rodzimej w najbliższym otoczeniu projektowanych obiektów, zwłaszcza od strony najbliższej zabudowy mieszkaniowej (na granicy z działką nr 279) jako metody prewencyjnej ograniczającej rozprzestrzenianie się zapachów złoonych.
- Prowadzenie monitoringu procesów produkcyjnych instalacji.

Mając powyższe na uwadze stwierdza się, że planowana inwestycja w miejscowości Sumin, spełniając ustawowe warunki dotyczące ochrony środowiska i ochrony przyrody oraz zasad użytkowania terenu, może otrzymać pozytywną opinię do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

16. STRESZCZENIE

Opracowanie dotyczy analizy i oceny oddziaływania na wszystkie elementy środowiska, interakcji między tymi elementami oraz proponowanych środków uniknięcia bądź minimalizacji negatywnych efektów środowiskowych związanych z realizacją przedsięwzięcia pod nazwą: „Rozbudowa istniejącego Gospodarstwa Rolnego poprzez budowę obiektu inwentarskiego przeznaczonego do tuczu trzody chlewnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach o nr 94/1 i 95 w miejscowości Sumin, gmina Starogard Gdański; powiat starogardzki, województwo pomorskie”.

W ramach projektowanej inwestycji na działkach o nr ewidencyjnych 94/1 (powierzchnia 10,79 ha) i 95 (powierzchnia 5,85 ha) przy powierzchni łącznej wynoszącej 16,64 ha (zał. 1. i zał. 2. Wypis z rejestru gruntów dla działek objętych projektowaną inwestycją) planuje się budowę i instalację następujących obiektów:

- budynku inwentarskiego przeznaczonego do tuczu trzody chlewnej tj. chlewni tuczarni o obsadzie 1350 stanowisk dla tuczników i powierzchni zabudowy wynoszącej 1272,18 m², tj. 81,55 m x 15,6 m,
- instalację trzech silosów paszowych o zdolności magazynowej 24 tony każdy.

Planowana inwestycja będzie przebiegała etapowo:

- I etap – budowa obiektu inwentarskiego – chlewni tuczarni,
- II etap – wyposażenie obiektu w niezbędne urządzenia technologiczne, tj. montaż systemu zadawania paszy, pojenia, wentylacji, oświetleniowego,
- III etap – zasiedlenie tuczarni i rozpoczęcie cyklu produkcyjnego tuczu trzody chlewnej.

Planowana Inwestycja ma na celu zwiększenie skali dotychczasowej produkcji trzody chlewnej w istniejącym gospodarstwie rolnym Inwestora oraz stworzenie optymalnych pod względem technologicznym i funkcjonalnym warunków do prowadzenia nowoczesnej produkcji zwierzęcej, w oparciu o obiekt inwentarski spełniający aktualne standardy dobrostanu zwierząt, weterynaryjne oraz wymogi Wzajemnej Zgodności „Cross Compliance”, w tym dotyczące ochrony środowiska. Tucz trzody chlewnej w projektowanej chlewni będzie prowadzony w cyklu otwartym (tj. prosięta będą pochodziły z zakupu) z zastosowaniem bezściółowego systemu utrzymania zwierząt. Liczba stanowisk dla tuczników w planowanej tuczarni wyniesie 1350, co daje w przeliczeniu 189 DJP.

$$1350 \text{ stanowisk} \times 0,14^* = 189 \text{ DJP}$$

*współczynnik przeliczeniowy sztuk zwierząt na Duże Jednostki Przeliczeniowe Inwentarza (DJP), zgodnie z Załącznikiem do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. Nr 213, poz. 1397].

Po zrealizowaniu planowanej inwestycji w gospodarstwie będą funkcjonowały dwa obiekty inwentarskie, powiązane technologicznie, funkcjonalnie i organizacyjnie, tj.

- Chlewnia nr 1 - istniejąca, odchowalnia, liczba stanowisk 900 szt., w tym 450 stanowisk dla prosiąt i 450 stanowisk dla warchlaków,
- Chlewnia nr 2 – projektowana, tuczarnia, liczba stanowisk 1350 szt. dla tuczników.

Łączna skala produkcji w gospodarstwie Inwestora, po zakończeniu planowanej inwestycji, w przeliczeniu na DJP, wyniesie:

$$(450 \times 0,02) + (450 \times 0,07) + (1350 \times ,014) = 9 + 31,5 + 189 = \mathbf{229,5 \text{ DJP}}$$

Określona wielkość produkcji jest skalą docelową, maksymalną, którą Inwestor zamierza osiągnąć po uruchomieniu produkcji w planowanym obiekcie inwentarskim. Wszystkie obliczenia, jakie zostały sporządzone w niniejszym opracowaniu będą odnosiły się do stanu docelowego – maksymalnego.

Obszar, w którym ma powstać planowana inwestycja nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Starogard Gdański, uchwalonym uchwałą Rady Gminy Starogard Gdański, Nr XII/110/2015 z dnia 16 listopada 2015, działka o nr 94/1 to teren rolny. Dla przedmiotowych działek gmina nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przedsięwzięcie będzie realizowane przez pana Dawida Pawłowskiego, nazywanego w niniejszym opracowaniu Inwestorem. Inwestor posiada tytuł prawny do terenu objętego planowaną inwestycją.

Planowane przedsięwzięcie na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2 w związku z § 2 ust. 1 pkt. 51 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. Nr 213, poz. 1397] zaliczane jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Przedmiotowy raport będzie stanowił podstawę przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko poprzedzającego wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydana dla przedmiotowej inwestycji jest niezbędna do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Zakres raportu jest zgodny z art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami].

Planowana inwestycja zostanie zlokalizowana na terenie działek o nr ewidencyjnych 94/1 i 95 i łącznej powierzchni 16,64 ha, które stanowią własność Inwestora. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa obca położona jest w kierunku południowym, są to domy jednorodzinne na działkach o nr ew. 279, 158/1, 158/2 i 153/3, w odległości kolejno ok. 70,0 m i 100,0 m od miejsca posadowienia projektowanej tuczarni. Bezpośrednie sąsiedztwo terenu objętego inwestycją, oprócz terenów zabudowanych opisanych wyżej, stanowiące jest przez

grunty orne (działka nr 96, 97/15, 89/1, 91, 93 – kierunek północny, zachodni i wschodni), oraz drogę gminną - kierunek południowy i południowo zachodni.

W bezpośrednim oraz najbliższym otoczeniu planowanej inwestycji, brak jest obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2001 r. o ochronie przyrody [Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zmianami]. Obszary prawnie chronione zlokalizowane najbliższe miejsca inwestycji to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich, najbliższa granica obszaru przebiega ok. 490,0 m w kierunku zachodnim od miejsca planowanej inwestycji,

Miejscowość Sumin położona jest poza granicami wyznaczonych obszarów Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 jest:

Obszar Specjalnej Ochrony OSO:

- PLB 220009 Bory Tucholskie, ok. 6,90 km w kierunku południowo zachodnim od miejsca planowanej inwestycji,

Obecnie teren objęty planowaną inwestycją to w części teren zabudowany, stanowiący istniejące gospodarstwo rolne Inwestora tj. budynek mieszkalny Inwestora, 2 budynki gospodarcze, 1 chlewnia, 2 silosy zbożowe i 2 silosy paszowe (dz. ew. nr 94/1), a w części pole uprawne (dz. ew. nr 94/1 i 95), na którym aktualnie prowadzona jest uprawa grochu i pszenicy jarej. Wjazd i wyjazd na teren objęty planowaną inwestycją odbywa się bezpośrednio z drogi gminnej (działka nr 104).

Aktualnie produkcja zwierzęca gospodarstwa (chów tuczników) realizowana jest w chlewni nr 1, gdzie zlokalizowanych jest 900 stanowisk dla trzody chlewnej (prosięta, warchlaki, tuczniaki, cykl otwarty). Trzoda chlewna w budynku istniejącym, podobnie jak w budynku projektowanym, utrzymywana jest w systemie bezściołowym na tzw. rusztach. Po zrealizowaniu planowanej inwestycji chlewnia istniejąca będzie pełniła funkcję odchowni, gdzie utrzymywanych będzie 900 stanowisk dla trzody chlewnej, w tym 450 dla prosiąt i 450 stanowisk dla warchlaków. System utrzymania, wentylacji, zadawania pasz pozostaną bez zmian. Budynek nie będzie ogrzewany.

W ramach projektowanej inwestycji Inwestor planuje zwiększenie skali produkcji zwierzęcej gospodarstwa w oparciu o budowę obiektu inwentarskiego – chlewni nr 2, przeznaczonego do tuczu trzody chlewnej (tuczarnia, od warchlaka do tuczniaka). Budynek ten będzie powiązany technologicznie oraz funkcjonalnie z istniejącą chlewnią nr 1, która będzie pełnić funkcję odchowni (od prosięcia do warchlaka). W projektowanej chlewni zlokalizowane zostanie łącznie 1350 stanowisk dla tuczników. Chlewnia zostanie posadowiona na działkach o nr ewidencyjnych 94/1 i 95.

W raporcie szczegółowo opisano proces technologiczny tuczu trzody chlewnej w projektowanej chlewni oraz gospodarstwie jako całości po zrealizowaniu planowanej inwestycji. Określono planowany obrót stada trzody chlewnej, cykle produkcyjne, zakładane systemy pojenia i karmienia trzody chlewnej oraz zapotrzebowanie na media (paszę, wodę do celów technologicznych, energię elektryczną). W opracowaniu skrupulatnie opisano i obliczono prognozowane ilości wytwarzanej gnojowicy, sposób jej magazynowania oraz

zagospodarowania (rolnicze w celach nawozowych na gruntach rolnych Inwestora). Wskazano grunty rolne, na których będzie stosowana gnojowica w celach nawozowych. Określono rodzaje upraw, pod które będzie stosowany nawóz naturalny. Obliczono jaką ilość gnojowicy Inwestor przekaże do innego gospodarstwa rolnego na podstawie określonej i załączonej do raportu wzoru umowy zbycia gnojowicy. Po wykonaniu przedmiotowych obliczeń stwierdzono, że Inwestor posiada warunki do prawidłowego, zgodnego z zapisami ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu [Dz. U. Nr 147, poz. 1033] magazynowania i zagospodarowania wytwarzanej gnojowicy.

W opracowaniu przeprowadzono analizę wariantową projektowanej inwestycji w zakresie jej lokalizacji, rozwiązań komunikacyjnych, technicznych i organizacyjnych. Wskazano wariant najkorzystniejszy dla środowiska, który poddano szczegółowej analizie.

W raporcie przeprowadzono badania rodzajów i ilości gazów emitowanych do powietrza na etapie eksploatacji projektowanej chlewni. Za pomocą programu komputerowego „OPERAT-FB” dla Windows wersja 6.14.2 wykonano symulację rozprzestrzeniania się emitowanych gazów w powietrzu i dokonano oceny wpływu planowanej inwestycji na stan czystości powietrza. W obliczeniach ujęto oddziaływanie skumulowane wynikające z funkcjonowania istniejącej chlewni. Głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na terenie gospodarstwa rolnego Inwestora będą:

- budynki inwentarskie trzody chlewnej (projektowana i istniejąca chlewnia tuczarnia),
- silosy zbożowe i paszowe
- ruch komunikacyjny związany z eksploatacją chlewni.

We wnioskach stwierdzono, że maksymalne zanieczyszczenie powietrza wystąpi w bezpośrednim sąsiedztwie eksploatowanych chlewni. Emisja zanieczyszczeń technologicznych (amoniaku i siarkowodoru) do powietrza nie przekroczy dopuszczalnych norm zarówno na terenie gospodarstwa rolnego Inwestora, jak również poza jego granicami. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że decydujący wpływ na czystość powietrza będzie wywierała emisja siarkowodoru. Obliczone wskaźniki uciążliwości odorowej wykazały brak występowania tej uciążliwości. Zakłada się jednak możliwość wystąpienia uciążliwości odorowej – wyczuwalnej w skrajnie niekorzystnych warunkach meteorologicznych.

W opracowaniu przeprowadzono analizę oddziaływania projektowanej inwestycji w zakresie emisji hałasu. Biorąc pod uwagę wyniki obliczeń można uznać, że gospodarstwo rolne nie spowoduje przekroczenia norm hałasu na terenie zabudowy mieszkaniowej miejscowości Sumin. Obliczenia wykonano zarówno dla pory dnia, jak również nocy. Należy przy tym zauważyć, iż do obliczeń przyjęto przeszacowane poziomy hałasu poszczególnych źródeł ze względu na nieciągłą pracę poszczególnych wentylatorów oraz fakt, iż nie wszystkie wentylatory będą pracowały równocześnie. W rzeczywistości więc poziom hałasu będzie znacznie mniejszy od obliczonego.

W opracowaniu przeprowadzono jakościową i ilościową ocenę gospodarki odpadami. Nie przewiduje się problemów w zakresie zagospodarowania odpadów powstających na terenie gospodarstwa. Gospodarstwo nie będzie źródłem wytwarzania ścieków technologicznych.

Eksploatacja chlewni nie spowoduje zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Wody podziemne są w sposób naturalny bardzo dobrze odizolowane

od wpływów zewnętrznych związanych z produkcją rolną. Teren planowanej inwestycji znajduje się poza wyznaczonymi GZWP.

W opracowaniu przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą miejsca planowanej inwestycji. Nie występują tu gatunki cenne przyrodniczo, czy chronione przepisami prawa.

Gospodarstwo nie będzie zaliczać się do zakładów o ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływać transgranicznie. W raporcie szczegółowo określono szereg działań minimalizujących negatywne oddziaływanie w zakresie metod ochrony wód powierzchniowych, podziemnych, gleby, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami. Dla projektowanej chlewni i gospodarstwa jako całości nie zachodzi konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania. Nie dostrzega się merytorycznych, uzasadnionych przesłanek do wystąpienia konfliktów społecznych. W opracowaniu zalecono kilka sposobów monitoringu funkcjonowania instalacji tuczu trzody chlewnej. Instalację porównano do wymogów BAT, wskazując, że zostaną one spełnione w projektowanej inwestycji.

Stwierdzono, że planowana inwestycja w miejscowości Sumin, spełniając ustawowe warunki dotyczące ochrony środowiska i ochrony przyrody oraz zasad użytkowania terenu, może otrzymać pozytywną opinię do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. W konkluzji wskazano na konieczność dotrzymania założonego reżimu technologicznego i konieczność prowadzenia określonych w raporcie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie, jak również przekazywanie obliczonej ilości gnojowicy do innego gospodarstwa rolnego (na podstawie umowy) oraz wprowadzenie pasa roślinności na granicy z działką nr 279.

17. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Wypis z rejestru gruntów dla działki nr 94/1 objętej projektowaną inwestycją.
2. Wypis z rejestru gruntów dla działki nr 95 objętej projektowaną inwestycją.
3. Zdjęcie satelitarne terenu objętego planowaną inwestycją.
4. Zaświadczenie wydane przez Urząd Gminy w Starogardzie Gdańskim o braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu objętego planowaną inwestycją.
5. Atest jakościowy paszy STARTER S1 STRONG.
6. Atest jakościowy paszy STARTER KOMPLET.
7. Atest jakościowy paszy GROWER KOMPLET.
8. Atest jakościowy paszy FINISZER KOMPLET.
9. Informacja o aktualnym stanie zanieczyszczenia atmosfery - pismo WIOŚ w Gdańsku.
10. Wzór umowy bytu gnojowicy.
11. Dane i wyniki obliczeń emisji gazów do powietrza.
12. Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów.
13. Dane i wyniki obliczeń emisji hałasu do środowiska.

18. SPIS FOTOGRAFII

Foto. 1. Wjazd do gospodarstwa rolnego Inwestora, działka nr 94/1.

Foto 2. Chlewnia istniejąca, działka 94/1.

Foto 3. Miejsce planowanej inwestycji, widok w kierunku zachodnim, działka nr 94/1 i 95.

Foto 4. Widok na najbliższą zabudowę mieszkaniową, działka nr 279, kierunek południowy.

Foto 5. Widok w kierunku północnym, działka nr 94/1.

Foto 6. Widok w kierunku wschodnim, działka nr 94/1 i 93.

19. SPIS RYSUNKÓW

1. Mapa ewidencji gruntów, skala 1: 5000.
2. Mapa ewidencji gruntów, skala 1:2000. Lokalizacja miejsca planowanej inwestycji.
3. Mapa do celów informacyjnych, skala 1:500. Lokalizacja miejsca planowanej inwestycji.
4. Rysunek projektowy planowanej chlewni – tuczarni.
5. Położenie miejsca inwestycji względem obszarów chronionych (www.geoserwis.gdos.gov.pl).