

FOREKO mgr inż. Robert Tkaczyk
ul. Zamkowa 14 lok. 11
21-500 Biała Podlaska
tel. 600-413-444
e-mail: foreko@wp.pl
<http://www.foreko.net.pl>



Egz.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

przedsięwzięcia pn:

„Budowa fermy drobiu”

LOKALIZACJA : dz. nr geod. 1254/2
m. Rzeczyca
21-560 Międzyrzec Podlaski
powiat bialski

INWESTOR : Jolanta Saczuk
Żabce 28b
21-560 Międzyrzec Podlaski

OPRACOWAŁ:

Biała Podlaska, listopad 2011 r.

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA RAPORTU	5
1.1. Przedmiot raportu	5
1.2. Podstawy wykonania raportu	5
1.3. Cel sporządzenia raportu	5
1.4. Podstawy prawne wykonania raportu	5
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
2.1. Lokalizacja planowanej inwestycji	6
1.2. Ogólny opis - stan istniejący	7
1.3. Ogólny opis - stan projektowany	7
1.4. Opis procesu technologicznego	8
1.4.1. Bilans masowy	10
2. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKA	11
2.1. Geomorfologia oraz warunki gruntowo – wodne	11
2.2. Warunki klimatyczne (meteorologiczne)	11
2.3. Warunki glebowe	14
2.4. Aktualny stan jakości powietrza atmosferycznego	15
2.5. Aktualny stan klimatu akustycznego	15
2.6. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody	15
2.7. Wody powierzchniowe	17
3. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SASIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI	17
4. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA	18
4.1. Wariant zerowy polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia	18
4.2. Wariant proponowany przez inwestora	18
4.3. Racjonalny wariant alternatywny	18
4.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska naturalnego	19
5. UZASADNIENIE WYBORU WARIANTU WRAZ ZE WSKAZANIEM JEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO.	20
5.1. Oddziaływanie na ludzi, dobra materialne	20
5.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta	21
5.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	22
5.4. Oddziaływanie na powietrze	24
5.4.1. Emisja z procesu chowu drobiu	26
5.4.2. Emisja z magazynowania paszy	32
5.4.3. Założenia do obliczeń i wnioski	33
5.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny	34
5.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	37
5.6.1. Emisja odpadów	38
5.6.2. Nawozy naturalne	42
5.6.3. Magazynowanie, zagospodarowanie i dawkowanie nawozów naturalnych	43

5.7.	Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	45
5.8.	Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	45
5.9.	Wzajemne oddziaływanie między elementami	46
6.	OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	46
6.1.	Metoda prognozowania emisji i rozkładu przestrzennego zanieczyszczeń powietrza	46
6.2.	Metoda prognozy równoważnego poziomu dźwięku	48
7.	OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	49
8.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	49
8.1.	W zakresie ochrony powietrza.....	49
8.2.	W zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi, wody gruntowe i powierzchniowe.	50
9.	PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI	51
9.1.	Metody ochrony środowiska wodnego.....	56
9.2.	Metody ochrony przed ściekami	57
9.3.	Metody ochrony powietrza.....	57
9.4.	Metody ochrony przed hałasem.....	58
9.5.	Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami.....	59
9.6.	Techniczne i organizacyjne metody ochrony środowiska jako całości.....	60
9.7.	Metody doboru technologii bezpiecznej dla środowiska	60
9.8.	Metody zapewnienia efektywnej gospodarki materiałowo – surowcowej.....	60
9.9.	Metody zapewnienia efektywnej gospodarki energetycznej	60
9.10.	Metody zapewnienia bezpiecznej gospodarki substancjami niebezpiecznymi	61
9.11.	Bezpieczne dla środowiska zakończenie działania instalacji i urządzeń	62
9.12.	NIEZBĘDNY ZAKRES MONITORINGU	62
10.	WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	64
11.	PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENI W FORMIE GRAFICZNEJ.	64
12.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	64
13.	PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI	65
14.	WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	65
15.	WNIOSKI	66
16.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE ...	66
17.	ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.	83

Załączniki.

1. Orientacja.
2. Koncepcja zagospodarowania terenu.
3. Informacja WIOŚ Lublin Delegatura w Białej Podlaskiej o aktualnym stanie jakości powietrza na terenie planowanej inwestycji.
4. Wyniki obliczeń OPERAT-FB.

5. Izolinie stężeń maksymalnych, średnich oraz częstości przekroczeń substancji zanieczyszczających na powierzchni terenu.
6. Wyniki obliczeń program SON2.
7. Izolinie poziomu dźwięku w porze dnia i nocy.
8. Obliczenie stanu średniorocznego.
9. Umowy zbycia pomiotu kurzego wraz z wypisami z rejestru gruntów pól przeznaczonych do nawożenia.

1. PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA RAPORTU

1.1. Przedmiot raportu

Przedmiotem raportu o oddziaływaniu na środowisko jest przedsięwzięcie polegające na budowie fermy drobiu – brojlerów kurzych na działce o nr geod. 1254/2 w m. Rzeczyca, gmina Międzyrzec Podlaski, powiat bialski. Inwestorem jest Pani Jolanta Saczuk, zam. Żabce 28b, 21-560 Międzyrzec Podlaski.

1.2. Podstawy wykonania raportu

Podstawę do wykonania raportu stanowi wstępny projekt zagospodarowania terenu oraz dane przekazane przez Inwestora odnośnie planowanego wyposażenia kurników.

1.3. Cel sporządzenia raportu

Przedmiotowy raport opracowano w celu określenia stopnia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi, wynikającego z realizacji i eksploatacji inwestycji. W przypadku stwierdzenia negatywnego oddziaływania zaproponowano rozwiązania techniczne i organizacyjne minimalizujące wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

Ponadto raport stanowi kluczowy element postępowania administracyjnego, którego przedmiotem jest wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.

1.4. Podstawy prawne wykonania raportu

Maksymalna obsada w planowanej fermie drobiu - tuczu brojlerów kurzych wyniesie:

- maksymalna obsada piskląt w jednym kurniku na początku cyku – 30000 szt.
- procent upadków – 2,5%

Obsada w każdym kurniku na koniec cyklu produkcyjnego wyniesie $2,5\% \times 30000 = 29250$ szt., co daje łącznie dla dwóch kurników 2×29250 szt. = 58500 szt.

W przeliczeniu na DJP planowana łączna obsada wyniesie:

$$58500 \text{ szt} \times 0,004 = \mathbf{234 \text{ DJP}}$$

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [11], przedmiotowe przedsięwzięcie zaliczane jest do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko - § 2, ust. 1, pkt. 51 „ **chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP).**

Zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt. 2 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

[1], przedmiotowe przedsięwzięcie przed wydaniem decyzji o warunkach zabudowy wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Niniejszy raport zawiera informacje zgodne z art. 66 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 [1].

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

2.1. Lokalizacja planowanej inwestycji.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w południowej części m. Rzeczyca na działce o nr geod. 1254/2, do której inwestor posiada tytuł prawny.

Przedmiotowa działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Międzyrzec Podlaski.

Otoczenie planowanej inwestycji z każdej strony stanowią pola uprawne.

Najbliższy budynek mieszkalny sąsiada znajduje się w odległości 85 m licząc od najbliższego planowanego budynku inwentarskiego. Obecnie budynek jest niezamieszkały.

W otoczeniu planowej inwestycji nie występują parki narodowe, rezerwy przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, pomniki przyrody, obszary wodno-błotne i o płytkim zaleganiu wód gruntowych, obszary ochrony uzdrowiskowej. Teren planowanej inwestycji jest terenem płaskim. Najbliższe ciek wodne tj. kanał Wieprz-Krzna znajduje się w odległości ca 800 m w kierunku wschodnim, natomiast rzeka Krzna Południowa przepływa w odległości ca 2,4 km w kierunku zachodnim.

W otoczeniu planowanej inwestycji nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru Konserwatora Zabytków.

Teren w otoczeniu planowanej inwestycji jest zwodociągowany, brak lokalnych ujęć wód. W otoczeniu planowanej inwestycji nie występują strefy ochronne ujęć wód. Najbliższe ujęcie wód podziemnych znajduje się w m. Rzeczyca w odległości 1,5 km w kierunku północnym od planowanej inwestycji.

Planowane przedsięwzięcie będzie leżało w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 224 – Subzbiornik Podlasie w obszarze wysokiej ochrony (OWO).

Teren planowanej inwestycji oraz użytki rolne przeznaczone do nawożenia znajdują się poza obszarami szczególnie narażonymi na zanieczyszczenie wód azotanami pochodzenia rolniczego (OSN).



Fot 1. Teren planowanej inwestycji. Widok w kierunku wschodnim.

1.2. Ogólny opis - stan istniejący.

Działka nr 1254/2 posiada powierzchnię 3,96 ha i obecnie stanowi pole uprawne IV i V klasy bonitacyjnej. Teren jest przekształcony przez człowieka. W przypadku podjęcia decyzji o terminie realizacji planowanej inwestycji, w części potrzebnej do budowy (ok. 2 ha) teren działki zostanie wyłączony z produkcji rolnej.

1.3. Ogólny opis - stan projektowany

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie dwóch budynków inwentarskich (kurników) o wymiarach 125,0 x 15,0 m każdy i powierzchni użytkowej każdego budynku przeznaczonej do chowu brojlerów równej 1725 m². Wysokość budynków w kalenicy wyniesie ok. 8,0 m.

Przy każdym budynku zostaną umiejscowione dwa zbiorniki na paszę o pojemności 25,0 m³ każdy. Ponadto każdy z kurników będzie zasilany z dwóch zbiorników gazu propan o pojemności 6,3 m³ każdy.

Budynki kurników zaprojektowano jako wolnostojące, jednokondygnacyjne, wykonane w konstrukcji tradycyjnej, murowanej, z dwuspadowym dachem. Ściany zostaną wykonane z pustaków z ociepleniem styropianem, natomiast dach zaprojektowano na więźbie stalowej, pokryty blachą falistą. W każdym z kurników zostanie wydzielona część socjalno-bytowa.

Zostanie wykonany zjazd z drogi gminnej (ul. Przeciętka) do planowanych kurników oraz plac manewrowy o powierzchni ok. 300 m² utwardzone nawierzchnią betonową.

Oświetleniem naturalnym będą okna jednoskrzydłowe. Kurniki będą wentylowane mechanicznie z czerpniami ściennymi i wyrzutniami umiejscowionymi na dachu oraz w ścianach szczytowych. W każdym kurniku zostanie zainstalowanych 7 wentylatorów o wydajności 13800 m³/h umieszczonych w wyrzutniach dachowych oraz 6 wentylatorów osiowych o wydajności 42000 m³/h każdy umiejscowionych w ścianach szczytowych kurników.

Każdy kurnik będzie wyposażony w instalację wodociągową zasilaną z wiejskiej sieci wodociągowej oraz elektryczną. Kurniki będą ogrzewane za pomocą 6 nagrzewnic o mocy 70 kW każda zasilanych gazem propan.

Obiektami towarzyszącymi dla każdego kurnika będą dwa silosy na paszę o pojemności 25 m³ każdy oraz dwa zbiorniki gazu propan o pojemności 6,3 m³ każdy.

Ścieki bytowe z pomieszczeń socjalnych odprowadzane będą do szczelnego, zbiornika bezodpływowego o pojemności do 3,0 m³.

Wstępny projekt zagospodarowania terenu znajduje się w załączniku nr 2 do niniejszego raportu.

Projektowane kurniki przewidziane są do chowu drobiu w ilości 30000 szt. na początku cyklu produkcyjnego. Uwzględniając upadki w wysokości do 2,5%, na koniec cyklu produkcyjnego obsada w każdym kurniku wyniesie 29250 szt, co dla masy brojlera na koniec cyklu na poziomie 2,2 kg i powierzchni użytkowej każdego kurnika równej 1725 m², odpowiada zagęszczeniu obsady 37,3 kg/m² (17 szt./m²).

Dla planowanych do zastosowania środków technicznych i organizacyjnych, powyższe zagęszczenie obsady będzie zgodne z §37 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej [21].

Zgodnie z załącznikiem nr 8 wyliczony stan średnioroczny dla planowanej obsady wyniesie 23062 szt., co odpowiada 23062 x 0,004 = **92,2 DJP**.

1.4. Opis procesu technologicznego

W fermie drobiu zastosowany zostanie tradycyjny system chowu – system ściółkowy utrzymania drobiu na słomie.

Kurniki zasiedlane będą jednodniowymi pisklętami z inkubatorni, o średniej wadze pisklęcia ok. 40 – 60 g. Kurczaki będą przywożone jednym transportem i umieszczane w kurniku wyścielonym słomą. Kurniki zostaną wyposażone w poidelka smoczkowe oraz system automatycznego zadawania paszy, która będzie pobierana z silosów paszowych.

Brojlery będą przebywać w kurnikach przez okres 6 tygodni – do momentu osiągnięcia masy ciała ok. 2,2 kg. Po zakończeniu każdego cyklu hodowlanego brojlery kierowane będą na rzeź. Kurczaki są wtedy wywożone specjalnymi do tego

celu pojazdami klatkowymi o max. pojemności 4000 szt. W tym czasie budynki inwentarskie opróżniane będą z pomiotu, czyszczone na sucho, dezynfekowane i przygotowywane do następnego cyklu. Okres dezynfekcji kurnika wynosić będzie ok. 2,5 tygodni. W pierwszej kolejności odbywa się sprzątnięcie kurnika na sucho (zbierany obornik przekazywany będzie bezpośrednio rolnikom na nawóz). Następnie przeprowadzana jest dezynfekcja (rozpylanie środków bakterio i grzybobójczych).

Po wyłożeniu ściółki o grubości ok. 5 – 7 cm kurniki będą dezynfekowane.

Planuje się przeprowadzenie w ciągu roku maksymalnie 6 pełnych cykli hodowlanych w każdym kurniku. W poszczególnych kurnikach zasiedlanie, kierowanie do uboju oraz dezynfekcja odbywać się będzie naprzemiennie, tak aby zachować ciągłość produkcji.

Woda na potrzeby chowu oraz bytowe pobierana będzie z wodociągu gminnego. W fermie nie przewiduje się zatrudnienia pracowników, prace będą wykonywane przez właścicieli.

Ferma korzystać będzie z gotowych mieszanek paszowych stosowanych w odchowie brojlera dostosowywanych do wieku kurcząt.

Tab. Dane o mieszankach paszowych.

Nazwa mieszanki	Rodzaj mieszanki	Czas stosowania
Brojler starter	kruszonka	Od 1-11 dnia życia
Brojler grower I	Granulat luzem	Od 12-22 dnia życia
Brojler grower II	Granulat luzem	Od 23-35 dnia życia
Brojler finisz	Granulat luzem	Od 35 dnia życia

Zapotrzebowanie paszy wg. IBMER wynosi 1,9 kg/1g masy żywca, stąd roczne zapotrzebowanie paszy wyniesie:

$$772200 \text{ kg żywca} \times 1,9 \text{ kg/1 kg masy żywca} = 1467,2 \text{ Mg/rok}$$

Według dokumentu referencyjnego IPPC zapotrzebowanie wody do pojenia drobiu wynosi 0,15-0,25 l/szt./dobę, stąd dobowe zapotrzebowanie wody dla planowanej fermi wyniesie:

$$60000 \text{ szt.} \times 0,2 \text{ l/szt/dobę} / 1000 = 12,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Przyjmuje się, że jednostkowe zużycie wody przy suchej metodzie żywienia wynosi 1,7 – 1,9 l/kg podawanej paszy, stąd roczne zużycie wody wyniesie:

$$1467,2 \text{ Mg/rok} \times 1,9 \text{ l/1kg paszy} = 2788 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Według dokumentu referencyjnego IPPC zapotrzebowanie energii cieplnej wynosi 150.000 kcal/1000 m² powierzchni inwentarzowej, co daje maksymalne

zapotrzebowanie 517.500 kcal, tj. ca 2165 MJ, co odpowiada zużyciu gazu propan na poziomie 48 kg.

Wymagane warunki mikroklimatyczne w budynku kurnika /wg IPPC/

Czynnik	Wymagana wartość
Stężenie CO	max 0,01% objętości w powietrzu
Stężenie CO ₂	max 0,20 – 0,30% objętości w powietrzu
Wilgotność powietrza	sztuki młode: 60 – 70%
	sztuki dorosłe: 65 – 70%
Przepływ powietrza	zima: 0,1 – 0,3 m/s
	lato: 1,0 m/s
Stężenie CO ₂	max 2500 ppm
Stężenie H ₂ S	max 10 ppm
Stężenie NH ₃	max 26 ppm

Wymagana minimalna wymiana powietrza w każdym z planowanych budynków inwentarskich wynosi:

$$V_p = 29250 \text{ sztuk} \times 2,2 \text{ kg/szt.} \times 3,6 \text{ m}^3/\text{kg/h} = 231.660 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zainstalowana wydajność wentylatorów w każdym kurniku wyniesie 348.600 m³/h, co pozwoli na utrzymanie wymaganego mikroklimatu.

1.4.1. Bilans masowy.

Tab. Bilans masowy.

Surowce	Ilość (łącznie dla dwóch kurników)
Ilość wstawianych kurcząt	360.000 szt./rok
Upadki do 2,5%	9000 szt./rok
Zużycie wody	2788 m ³ /rok
Zużycie paszy	1467,2 Mg/rok
Zużycie śr. dezynf. wirkon	90 kg/rok
Zużycie śr. dezynf. wiroid	180 l/rok
Zużycie gazu LPG	70 Mg/rok
Zużycie energii elektrycznej	48420 kWh/rok
Zużycie słomy	90,0 Mg/rok
Produkty	
Brojlery	351.000 szt./rok= 772,2 Mg

2. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKA.

2.1. Geomorfologia oraz warunki gruntowo – wodne.

Morfologicznie rozpatrywany obszar położony jest w obrębie mezoregionu Równiny Łukowskiej wchodzącego w skład makroregionu Niziny Południowopodlaskiej.

Obszar płaski, zbudowany z piasków usypanych przez wody lodowcowe, częściowo zwymiony, rozczłonkowany płytkimi i zatorfionymi dolinami Krzyny i Bystrzycy oraz ich dopływów.

Wg Atlasu Hydrogeologicznego Polski (pod red. B. Paczyńskiego) omawiany teren położony jest w obrębie subregionu IX1 – podlaskiego. W tym regionie użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędowych i mezozoicznych.

Wg informacji uzyskanych od inwestora, w miejscu planowanych kurników do głębokości 3,0 m nie występują wody gruntowe.

2.2. Warunki klimatyczne (meteorologiczne)

Według podziału Polski na regiony klimatyczno – rolnicze przedmiotowy teren zaliczany jest do Regionu Wielkich Dolin do krainy Chełmsko – Podlaskiej. Zima na w/w terenie jest dłuższa niż w pozostałych krainach regionu Wielkich Dolin położonych w części zachodniej regionu. Lato natomiast jest ciepłe i również długie jak na całym pasie Wielkich Dolin. Wiosna i jesień stosunkowo krótkie, zaznaczają się dość gwałtownym spadkiem temperatury w listopadzie i wzrostem w kwietniu. Rozpatrywany teren należy do dość chłodnych obszarów Polski ze średnią roczną temperaturą powietrza 6,9 – 7,2° C. Średnia roczna najcieplejszego miesiąca lipca wynosi 16,8 ° C, a najchłodniejszego stycznia – 4,2 ° C. Pokrywa śnieżna zalega 75 dni. Długość trwania okresu wegetacyjnego wynosi 200-210 dni, rozpoczyna się od 1-5 kwietnia a kończy się 28-30 października.

W ocenie jakości powietrza istotnym elementem są warunki meteorologiczne, które bezpośrednio wpływają na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu. Należą do nich: temperatura, wiatry, a także stany równowagi atmosfery. Wykorzystano dane najbliższej stacji meteorologicznej w Siedlcach.

Niskie temperatury w zimie i jesienią sprzyjają wyniesieniu termodynamicznemu zanieczyszczeń oraz ich większemu rozproszeniu, odwrotnie niż w czasie wiosny i lata, kiedy występują małe różnice temperatur między gazami odlotowymi z emitora a powietrzem zewnętrznym.

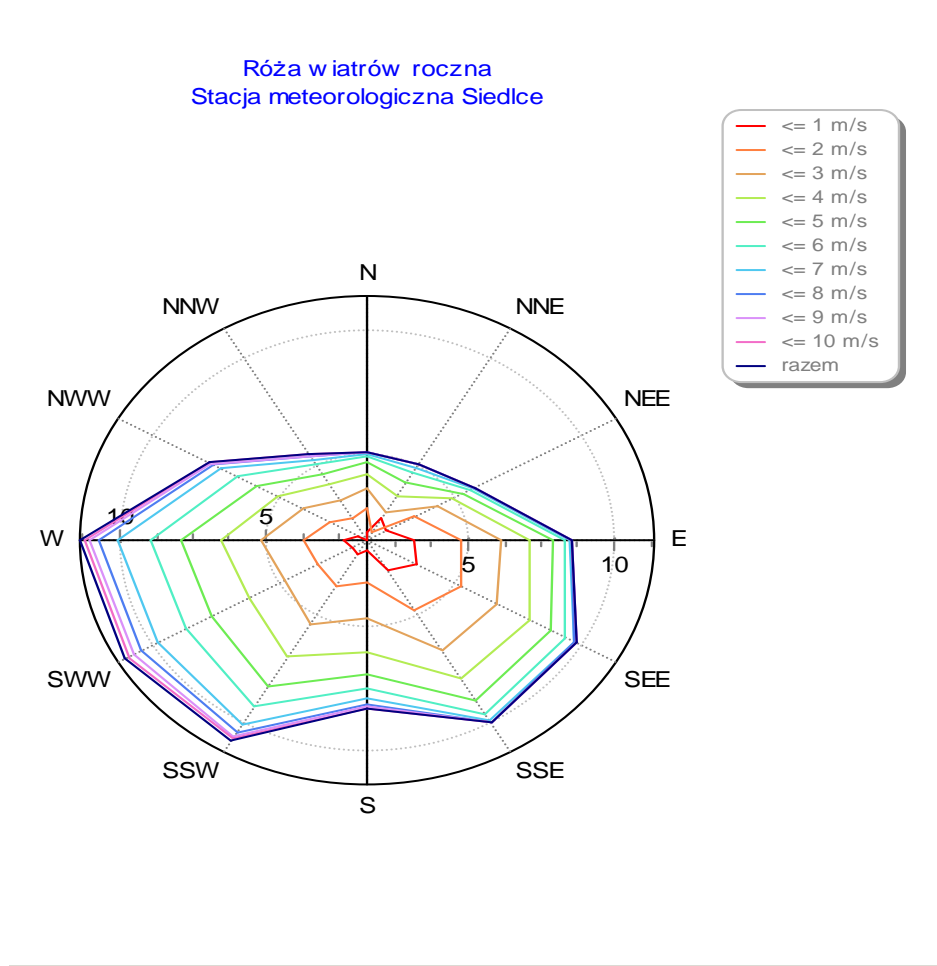
Wysokie prędkości wiatrów będą powodowały rozpraszanie zanieczyszczeń w dużej objętości powietrza, natomiast rozkład kierunków dominujących w róży wiatrów sprawia, że najbardziej na emisję będą narażone tereny leżące po stronach północno-wschodnich i wschodnich od emitatorów fermy drobiu.

Udział poszczególnych stanów równowagi atmosfery przedstawia się następująco:

- 4 – obojętny 49,5%;
- 3 - lekko chwiejny 20,6%;
- 6 – stały 15,3%;
- 2 – chwiejny 8,8%;
- 5, 1 - lekko stały, silnie chwiejny 5,9% przypadków w roku.

Na rozpatrywanym obszarze dominują stany 4, 3 i 6, które hamują rozpraszanie się zanieczyszczeń w kierunku pionowym. Smuga zanieczyszczeń odprowadzanych z emitorów będzie docierać do powierzchni ziemi w pewnej odległości.

Wiatry.



Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,94	5,76	8,55	9,78	10,05	8,26	10,83	11,10	11,39	7,80	5,48	5,07

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
27,47	16,42	15,11	12,91	10,41	7,24	5,56	2,78	1,06	0,74	0,30

Stacją anemometryczną, reprezentatywną dla analizowanego terenu jest stacja meteorologiczna w Siedlcach, zgodnie z ustaleniami Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Podstawowe parametry stacji:

- wysokość anemometru - $h_a = 13,0$ m
- średnia temperatura dla roku - $t_{or} = 280,3$ K
- średnia temperatura dla okresu letniego - $t_{ol} = 286,8$ K
- średnia temperatura dla okresu zimowego - $t_{oz} = 273,8$ K

Poza ilością emitowanych zanieczyszczeń i warunkami technicznymi emitorów (parametry emisji), decydujący wpływ na rozprzestrzenianie się i przemiany zanieczyszczeń w atmosferze, mają warunki meteorologiczne.

Z wielu elementów charakteryzujących stany atmosfery, najważniejsze to:

- pionowy gradient temperatury
- poziom opadów atmosferycznych i ich struktura
- temperatura powietrza
- częstość występowania określonych kierunków wiatrów
- wilgotność względna powietrza i zachmurzenie
- przemiany chemiczne i fotochemiczne w atmosferze

Pionowy gradient temperatury - ma istotny wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, szczególnie w warstwie przyziemnej. Jest on głównym mechanizmem powstawania turbulencji atmosferycznej oraz czynnikiem ułatwiającym lub utrudniającym wymianę mas powietrza. Najbardziej korzystna dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jest równowaga chwiejna, najmniej korzystna - równowaga stała.

Opady atmosferyczne - nie wpływają zasadniczo na warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze. Wpływają one na znaczne obniżenie wysokości stężeń, powodując wymywanie zanieczyszczeń, szczególnie zanieczyszczeń pyłowych.

Temperatura powietrza - jest jednym z decydujących elementów dla wyniesienia termicznego gazów. Wzrost wyniesienia termicznego jest proporcjonalny do różnicy między temperaturą powietrza, a temperaturą emitowanych gazów.

Średnia temperatura powietrza na analizowanym terenie wynosi $7,5$ °C. Ujemne temperatury powietrza utrzymują się średnio od grudnia do marca. Średnia temperatura dla okresu grzewczego wynosi $1,0$ °C, natomiast dla okresu letniego $14,0$ °C. Średnie wartości temperatur okresu zimowego i jesiennego są wartościami niskimi, sprzyjającymi zwiększeniu wyniesienia termiczno-dynamicznego

zanieczyszczeń, a więc ich szybszemu rozproszeniu. Najbardziej niekorzystne temperaturowo są wiosna i lato. Mniejsza niż zimą różnica między temperaturą gazów, a temperaturą powietrza zewnętrznego nie sprzyja rozproszeniu zanieczyszczeń obniżając tym samym znacznie efekt wyniesienia termicznego.

Prędkość i kierunki wiatrów - zasadniczo wpływają na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń z uwagi na to, że ruch zanieczyszczeń odbywa się zawsze z kierunkiem wiatru. Udział poszczególnych kierunków wiatrów przedstawiono wyżej.

Wilgotność powietrza i zachmurzenie - zachmurzenie niekorzystnie wpływa na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Szczególnie niekorzystne warunki występują przy istnieniu chmur warstwowych. Zachmurzenie, podobnie jak inwersja termiczna, tworzy jakby "sufit", hamujący parametry wyniesienia termicznego.

2.3. Warunki glebowe.

Na terenie miejscowości Rzeczyca, Tulików, Żabce, Wygnanka, Koszeliki przeważają tzw. gleby lekkie. Są to gleby najczęściej utożsamiane z glebami piaskowymi takimi jak: piaski luźne, piaski słabo gliniaste, piaski gliniaste lekkie, piaski gliniaste mocne. Według bonitacyjnej klasyfikacji gruntów ornych, gleby lekkie należą głównie do klasy IV, V i VI. Niewielka ilość przestworów kapilarnych, utrudnia zatrzymywanie wody opadowej w wierzchniej warstwie gleby oraz jej późniejsze podsiąkanie.

Jednym z ważniejszych czynników wzrostu produktywności gleb lekkich jest stałe wzbogacanie ich w substancję organiczną. Dodatek jej powoduje zwiększenie możliwości zatrzymania wody w glebie, jak również umożliwia wzrost kompleksu sorpcyjnego. Taki stan gleby można osiągnąć poprzez dodatek nawozów naturalnych, torfu wysokiego odkwaszonego, kompostu lub poprzez uprawę i przekopanie nawozów zielonych (roślin poplonowych np.: gorczyca białej, wyki siewnej, facelii). Szczególnie korzystna jest uprawa roślin poplonowych, które można przekopać tuż przed zimą lub pozostawić na polu na zimę.

Gleby lekkie, które z reguły są glebami kwaśnymi, należy odkwaszać, stosując łagodnie działające formy węglanowe (CaCO_3) nawozów wapniowych i wapniowo-magnezowych. Gleby lekkie należy także wzbogacać w składniki pokarmowe. Dawki nawozów, ze względu na słaby kompleks sorpcyjny tych gleb, muszą być mniejsze. Jednakże, aby zaopatrzyć rośliny w niezbędne składniki pokarmowe, należy je nawozić częściej. Taki sposób dawkowania nawozów zapobiega też stratom składników pokarmowych w wyniku ich wypłukiwania do głębszych warstw gleby, poza zasięg korzeni.

Zaletą tych gleb jest możliwość uprawy roślin wczesnych, natomiast nie poleca się uprawy roślin wymagających stanowiska zasobnego w wodę i substancję organiczną. Na terenie miejscowości ww. miejscowości uprawiane są głównie kukurydza, mieszanki zbożowe, żyto, pszenżyto, owies, jęczmień.

2.4. Aktualny stan jakości powietrza atmosferycznego

Stan jakości powietrza w rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia jest kształtowany głównie przez zanieczyszczenia pochodzące ze spalania energetycznego paliw głównie węgla i drewna w kotłowniach budynków mieszkalnych.

WIOŚ w Lublinie Delegatura w Białej Podlaskiej pismem z dnia 04.11.2011r. przedstawił informację o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza w rejonie planowanej inwestycji.

Tab. Informacja o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza.

Substancja	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
benzen	30	5	1,85
dwutlenek azotu	200	40	10,1
pył zawieszony PM10	280	40	31,9

Dla pozostałych, rozpatrywanych substancji zanieczyszczających tło przyjęto w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu[13].

2.5. Aktualny stan klimatu akustycznego

Klimat akustyczny w rejonie planowanej inwestycji kształtowany jest przez ruch lokalny pojazdów poruszających się po drodze gminnej oraz hałas powstający w gospodarstwach związany z pracą maszyn i pojazdów.

2.6. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

W bezpośrednim otoczeniu planowanej inwestycji brak obszarów podlegających ochronie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody [6]. Najbliżej planowanej inwestycji, w odległości ok. 3,4 km w kierunku wschodnim znajduje się rezerwat przyrody „Liski”, który został utworzony w celu zachowania lasu o charakterze naturalnym z licznymi zespołami roślinnymi oraz gatunkami roślin rzadkich i chronionych.

Najbliżej planowanej inwestycji znajdują się następujące obszary wchodzące w skład europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)

▪ **Dolina Liwca (PLB140002) odległość ca 18,0 km w kierunku północno-zachodnim**

Obszar obejmuje dolinę rzeki Liwiec, od źródeł do ujścia rzeki do Bugu, z łąkami i zalewowymi pastwiskami utworzonymi na zmeliorowanych bagnach.

Występuje tutaj, co najmniej 20 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym.

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: cyraneczka, cyranka, czerinca, czajka, kulik wielki (PCK), rybitwa białowąsa (PCK), brodziec piskliwy, rycyk; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują perkoz rdzawoszyi, bocian biały, krzyżówka, błotniak stawowy, derkacz, sieweczka rzeczna, kszyc, rybitwa czarna, podróżniczek, strumieniówka, ortolan.

Głównym zagrożeniem dla obszaru są melioracje, powodujące osuszenie terenu.

▪ **Dolina Tyśmienicy (PLB0600004) odległość ca 26 km w kierunku południowym**

Obszar obejmuje dolny odcinek doliny Tyśmienicy, od stawu Siemień do ujścia rzeki do Wieprza. Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej.

Występuje tutaj co najmniej 25 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Jest to też ważna ostoja wydry europejskiej (*Lutra lutra*) i kilku zagrożonych gatunków ryb.

Zagrożenie ostoi związane jest z usuwaniem roślinności szuwarowej i tępieniem ptaków rybożernych na stawach, a także wypalaniem łąk i ich zaorywaniem. Ponadto zarastanie oczek wodnych, sukcesja na torfowisku, regulacja stosunków wodnych i wędkarstwo.

▪ **Lasy Łukowskie (PLB060010) odległość ca 29,5 km w kierunku zachodnim**

Obszar obejmuje kompleks leśny Lasów Łukowskich, w którym leżą obszary źródłowskie rzek Krzna Południowa, Krzna Północna, Kostrzyń i Świder. Lasy zajmują sfałdowaną równinę, której piaszczyste gleby porastają drzewostany borowe, z przewagą borów sosnowych, zarówno suchych jak i wilgotnych. W wilgotnych zagłębieniach występują grądy oraz łągi olchowe i olchowo-jesionowe. Ważnym zbiorowiskiem są bory mieszane ze znaczącym udziałem jodły. Miejscami zachowały się siedliska bagienne, enklawy śródleśne stanowią łąki i pola. Poza rezerwatami przyrody teren podlega intensywnej gospodarce leśnej.

W granicach obszaru występuje zwarta zabudowa wiejska, zabudowa przemysłowa (fabryka silikatów), odkrywkowa kopalnia piasku a także sztuczny zbiornik wodny w Zimnej Wodzie.

W ostoi występuje co najmniej 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 2 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Gniazduje tu ok. 120 gatunków ptaków.

Zagrożeniem jest obniżenie poziomu wód gruntowych, zanieczyszczenie wód, zaniechanie gospodarki rolnej w siedliskach otwartych, a także programowe zalesienia.

obszary specjalnej ochrony siedlisk (SOO)

- **Obuwik w Uroczysku Świdów (PLH060106) odległość ca 12,0 km w kierunku południowo-wschodnim**

Obszar wyznaczony w celu ochrony licznej populacji obuwika pospolitego (761 pędów). Stanowisko wypełnia lukę w zasięgu gatunku, jest znacznie oddalone od stanowisk w południowej części województwa lubelskiego. Ma duże znaczenie z powodu zajmowania nietypowego siedliska - grądu niskiego.

Głównym zagrożeniem dla obuwika jest ograniczenie dostępu światła do dna lasu w wyniku zwiększenia zwarcia drzewostanu i podszytu. Przeciwdziała temu ekstensywna gospodarka leśna prowadzona przez prywatnych właścicieli lasu.

2.7. Wody powierzchniowe.

Teren planowanej inwestycji leży pomiędzy rzeką Krzną Południową przepływającą po stronie wschodniej w odległości 2,4 km, a kanałem Wieprz – Krzna w odległości 800 m po stronie zachodniej.

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

W zasięgu bezpośredniego potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie występują zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków oraz tereny objęte ochroną konserwatorską.

4. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

4.1. Wariant zerowy polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia.

Wariant zerowy polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia oznacza odstępianie od budowy nowej, nowoczesnej fermy drobiu.

Odstąpienie od budowy oznacza, iż nie powstaną nowe źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz źródła hałasu przemysłowego. Nie powstaną odpady stałe związane z budową nowych obiektów oraz nie będą powstawać odpady oraz nawozy naturalne podczas funkcjonowania fermy. Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona a wierzchnia warstwa gleby nie ulegnie dewastacji.

Wariant ten jest nie do przyjęcia z ekonomicznego punktu widzenia. Środowisko lokalizacji inwestycji cechuje się przeciętnymi i nie podlegającymi ochronie walorami naturalnymi. Dodatkowo, lokalizacja, w bezpiecznej odległości od najbliższej zabudowy mieszkaniowej stwarza optymalne warunki dla lokalizacji przedmiotowej inwestycji.

4.2. Wariant proponowany przez inwestora.

Wariant proponowany przez Inwestora polega na budowie fermy drobiu składającej się z dwóch kurników przeznaczonych do tuczu brojlerów kurzych w systemie ściółkowym, bezklatkowym na działce o nr geod. 1254/2 w m. Rzeczyca.

4.3. Racjonalny wariant alternatywny.

Alternatywą dla zastosowanego systemu chowu drobiu mogą być:

- podłogi perforowane z systemem wymuszonego suszenia powietrzem,
- system podłóg warstwowych z podnoszoną podłogą i wymuszonym suszeniem,
- rzędowy system klatek z usuwalnymi ścianami klatek i wymuszonym suszeniem nawozu powietrzem.

System utrzymania na podłogach perforowanych z wymuszonym suszeniem powietrza posiada podwójną podłogę. Górna podłoga posiada perforacje o minimalnej powierzchni 4 % w stosunku do całkowitej powierzchni podłogi. Perforacje są zabezpieczone plastikową lub metalową siatką. Zapewniony jest stały przepływ strumienia powietrza w górę poprzez perforowaną podłogę z minimalną wydajnością 2 m³/h/brojlera. Podłoga perforowana jest przykryta ściółką. Odchody i ściółka są przetrzymywane na podłodze przez cały okres tuczu (około 6 tygodni). Ciągły przepływ powietrza suszy ściółkę (>70 % suchej masy) i w rezultacie występuje obniżona emisja amoniaku.

System podłóg warstwowych z podnoszoną podłogą i wymuszonym suszeniem powietrza charakteryzuje się ciągłym ruchem powietrza w dół lub w górę poprzez układ podłogi warstwowej, która przykryta jest ściółką. Powietrze wentylacyjne usuwane jest przez specjalne kanały wentylacyjne pod podłogą warstwową (4,5

m³/h/ptaka). Unoszona podłoga jest zbudowana z perforowanych polipropylenowych pasów. Zagrody, w których utrzymywane są ptaki mają szerokość 3 m i długość zależną od długości budynku.

System podłogi jest utworzony z 3 do 4 warstw. Po okresie tuczu ruchoma podłoga może być wykorzystywana do transportu brojlerów na koniec budynku, gdzie zwierzęta są umieszczane w kontenerach do transportu do rzeźni.

Rzędowy system klatek z usuwanymi ścianami klatek i wymuszonym suszeniem nawozu jest modyfikacją systemu podłóg warstwowych z podnoszoną podłogą i wymuszonym suszeniem. Jest to system klatkowy z kilkoma rzędami. Budynek brojlerni jest konwencjonalną konstrukcją wyposażoną w wentylację mechaniczną. Posiada on sekcje rzędów 1,5 m szerokich i 5 m długich. Każdy rząd posiada przykryte ruszty, które pozwalają powietrzu przechodzić przez całą ich długość. Warstwa wiórów drzewnych przykrywających ruszty pozwala brojlerom na grzebanie i oddawanie kału. Rury powietrzne usytuowane są po bokach systemu po to, aby dostarczać świeże powietrze i suszyć nawóz na pasach. Na środku każdego rzędu znajduje się dodatkowa tuba dostarczająca świeże powietrze brojlerom. Na koniec każdego 6-tygodniowego okresu tuczu, klatki są wynoszone a brojlery są zabierane przez poruszający się pas.

4.4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska naturalnego.

Opisane warianty technologiczne pomimo redukcji amoniaku (perforowane podłogi z systemem wymuszonego suszenia powietrzem – do około 0,014 kg NH₃/brojlera/rok, system podłóg warstwowych z podnoszoną podłogą i wymuszonym suszeniem oraz rzędowy system klatek z usuwalnymi ściankami klatek i wymuszonym suszeniem nawozu powietrzem - 0,05 kg NH₃/brojlera/rok), jak również w przypadku rzędowego systemu klatek z usuwalnymi ściankami klatek i wymuszonym suszeniem nawozu powietrzem niższego poziomu zapylenia w stosunku do systemu ściółkowego są bardzo rzadko stosowane. Wśród nadrzędnych argumentów przemawiających przeciwko w/w systemom wymienia się przede wszystkim znacznie wyższe koszty, w porównaniu do wariantu inwestorskiego oraz znacznie większy nakład wykorzystywanej energii.

Dodatkowo podczas zastosowania systemu podłóg warstwowych z podnoszoną podłogą i wymuszonym suszeniem powietrza dodatkowy argument stanowi wzrastający poziom zapylenia natomiast brak ściółki w rzędowym systemie klatek z usuwalnymi ściankami klatek i wymuszonym suszeniem nawozu powietrzem może niekorzystnie wpływać na zachowanie ptaków. Oprócz powyższego ptactwo trzymane w klatkach ma groszy komfort życia.

Wymienione systemy nie są stosowane w Polsce. Perforowane podłogi z systemem wymuszonego suszenia powietrzem zauważane są sporadycznie w Holandii, natomiast w centralnej Europie wprowadzane są jedynie eksperymentalnie. Podobnie jest w przypadku systemu podłogi warstwowej z wymuszonym suszeniem powietrzem. Jeśli chodzi o rzędowy system klatek z usuwalnymi ściankami klatek i wymuszonym suszeniem nawozu to w Europie nie był on jeszcze stosowany,

natomiast w Holandii system ten wykorzystywany jest zaledwie przez 1 % gospodarstw.

Założono, że hodowla prowadzona będzie w systemie ściółkowym bezklatkowym. Jest to najpowszechniejsza metoda chowu brojlerów. Wśród najważniejszych zalet tego systemu wymienia się niższy koszt budowy pomieszczeń i ich wyposażenia, a także warunki bytowania ptaków zbliżone są do naturalnych. Niestety system ten, jak każdy posiada również wady, a mianowicie w systemie ściółkowym jest stałe stykanie się ptaków z odchodami, co stwarza zagrożenie przenoszenia chorób i pasożytów.

Podsumowując można stwierdzić, że za wyborem wariantu inwestorskiego przemawiają zarówno względy ekonomiczne, niższe zużycie energii, niższy poziom zapylenia w stosunku do systemu bezściółkowego, jak również zbliżone warunki bytowania ptaków do naturalnych oraz lepszy komfort życia kurcząt w porównaniu z systemem klatkowym.

5. UZASADNIENIE WYBORU WARIANTU WRAZ ZE WSKAZANIEM JEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO.

Dokonano wyboru wariantu inwestorskiego jako cechującego się niewielkim oddziaływaniem na środowisko przy zachowaniu korzyści ekonomicznych, a zatem wyboru zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju). Wariant inwestorski przyjęto do dalszej analizy w zakresie oddziaływania na środowisko, gdzie określono jego wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

5.1. Oddziaływanie na ludzi, dobra materialne

a) etap realizacji

Teren prowadzenia prac budowlanych będzie oznaczony widocznymi tablicami. Na etapie realizacji przedsięwzięcia zostanie zaangażowana firma budowlana. Firma ta powinna zapewnić odpowiednie warunki w zakresie higieny pracy oraz bezpieczeństwa swoim pracownikom. Podczas prac budowlanych ekipa budująca będzie narażona na chwilowe zwiększone emisje hałasu oraz pyłów do powietrza. Niekorzystne warunki powinny być neutralizowane poprzez stosowanie odpowiednich zabezpieczeń i prawidłową organizację czasu pracy oraz sposobu realizacji robót budowlanych.

Trasy transportowe materiałów budowlanych powinny być w razie zanieczyszczenia przez pojazdy dowożące materiały budowlane oraz wykonujące prace, oczyszczane w możliwie jak najkrótszym czasie tak, aby nie dopuścić do pogorszenia warunków bezpieczeństwa na drogach publicznych.

b) etap eksploatacji

Bezpośredni wpływ planowanej inwestycji na zdrowie ludzi mają dwie grupy oddziaływań:

- zanieczyszczenie powietrza obejmujące m.in. emisję głównie amoniaku, siarkowodoru, tlenków azotu oraz pyłu,
- hałas – uciążliwy czynnik środowiskowy indukujący m.in. stres, zaburzenia snu, zaburzenia układu homeostatycznego regulującego ciśnienie tętnicze krwi, uszkodzenia słuchu.

Przeprowadzone w niniejszym opracowaniu obliczenia nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń analizowanych substancji zanieczyszczających, poza dopuszczalnymi prawem (tlenki azotu).

W związku z tym należy przyjąć, że planowana inwestycja nie spowoduje pogorszenia warunków zdrowotnych ludzi.

W zakresie oddziaływań hałasu na zdrowie ludzi można stwierdzić, że hałas może spowodować krótkotrwałe (czasowe podwyższenie progu słyszalności) oraz długoterminowe uszkodzenie układu słuchowego (stałe podwyższenie progu słyszalności). Hałas może także negatywnie oddziaływać na zdrowie człowieka, w sposób niezwiązany z układem słuchowym.

Stopień wielkości uszkodzenia układu słuchowego zależy od wartości poziomu hałasu oraz czasu ekspozycji na hałas. Wartości dopuszczalne wyznaczające ryzyko uszkodzenia słuchu odnosi się zwykle do wartości poziomu hałasu i czasu ekspozycji 8 godzin.

Przyjęto, że ryzyko czasowego uszkodzenia słuchu występuje gdy $L_{AegT} > 70dB$. Natomiast ryzyko powstania długotrwałego uszkodzenia słuchu występuje gdy $L_{AegT} > 75dB$.

Jak wykazały obliczenia nie będą przekraczane dopuszczalne poziomy hałasu na najbliższych obszarach chronionych, tym samym również nie spowoduje pogorszenia warunków zdrowotnych ludzi.

W sąsiedztwie analizowanego terenu nie są zlokalizowane obiekty wpisane w rejestrze zabytków, zatem nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra materialne.

5.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta

a) etap realizacji

Obecnie teren planowanej inwestycji użytkowany jest rolniczo. W momencie podjęcia decyzji o budowie fermy drobiu teren ten zostanie wyłączony z upraw. Zatem planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na rośliny.

W związku z powyższym można stwierdzić, iż żadne wartościowe elementy przyrody rejonu planowanej inwestycji (za wyjątkiem wierzchniej, próchnicznej warstwy gleby) nie ulegną uszczupleniu ani degeneracji.

W przypadku wpływu na faunę, spodziewać się należy migracji fauny śródpolnej z terenu objętego planowaną inwestycją, ze względu na hałas i ruch związany z pracami budowlanymi. Ewentualne siedliska zwierząt śródpolnych zostaną zniszczone podczas realizacji inwestycji. Należy podkreślić, iż teren przeznaczony pod projektowane obiekty nie jest siedliskiem rozrodczym żadnego gatunku zwierzęcia szczególnie cennego, zagrożonego lub ginącego.

Ponieważ stanowiące ostoję fauny śródpolnej pola uprawne są pospolitym elementem krajobrazu w rejonie charakteryzowanego terenu, można przyjąć, iż ubytek tego schronienia związany z planowanym przedsięwzięciem nie jest znaczący. Również zwierzęta, jakie potencjalnie mogą bytować w obszarze inwestycji, należą do gatunków pospolitych, o szerokim zakresie tolerancji dla zmieniających się czynników środowiska. Można więc założyć, iż przystosują się do zmieniających się warunków w obrębie lokalizacji zespołu inwentarskiego oraz na terenach przyległych.

b) etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływania na rośliny.

Projektowana ferma nie uniemożliwi i nie utrudni przemieszczania się zwierząt, gdyż obszar przedsięwzięcia nie przecina korytarzy migracji fauny i nie będzie stanowić bariery ekologicznej dla zwierząt dziko żyjących. Ponadto, ze względu na znaczące odległości od kompleksów leśnych przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na zwierzęta dziko żyjące.

5.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

a) etap realizacji

Wg. Kleczkowskiego teren planowanej inwestycji leży w obrębie porowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 224 – Subzbornik Podlasie, który jest zbiornikiem wysokiej ochrony (OWO). Zasoby zbiornika wynoszą 15 tys. m³/d przy średniej głębokości ujęć 90 m.

Zaplecze budowy zlokalizowane zostanie na działce inwestora w pobliżu planowanej fermy, na uprzednio przygotowanym utwardzonym płytami betonowymi podłożu. Na miejsce zaplecza zostaną dowiezione materiały budowlane. W miejscu zaplecza budowy nie będą parkowane maszyny budowlane związane z planowaną inwestycją. Wody opadowe będą odprowadzane grawitacyjnie na teren nieutwardzony działki inwestora.

Do prac ziemnych zostanie wykorzystany sprzęt sprawny technicznie posiadający odpowiednie przeglądy.

Do głębokości 3,0 m p.p.t. w miejscu planowanej inwestycji nie występuje warstwa wodonośna, a więc nie wystąpi konieczność obniżenia zwierciadła wód gruntowych celem wykonania fundamentów. Może jednak wystąpić zalanie wykopu

wodą opadową, co wiąże się z koniecznością odwodnienia (osuszenia) wykopów. Woda z wykopu zostanie wówczas odprowadzona na teren działki inwestora.

Przy prawidłowo zorganizowanym zapleczu i placu budowy na etapie realizacji inwestycji nie wystąpią ujemne oddziaływania na ziemię i wody gruntowe.

b) etap eksploatacji

Teren dróg dojazdowych zostanie utwardzony kostką betonową, a więc nawierzchnią nieprzepuszczalną. Wody opadowe z dachu budynku oraz z terenu przyległego i dróg dojazdowych będą odprowadzane grawitacyjnie na teren będący własnością inwestora.

W przedmiotowym przypadku ścieki deszczowe - rozumiane jako wody opadowe spływające powierzchnie zanieczyszczone – praktycznie nie będą powstawać. Wody opadowe będą odprowadzane z połączeń dachowej kurników oraz nie narażonych na zanieczyszczenie terenów utwardzonych dróg wewnętrznych i będą odprowadzane grawitacyjnie na teren Inwestora w postaci nie zanieczyszczonej bezpośrednio do gruntu, a więc w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku.

Powierzchni zlewni wyniesie:

- połączenie dachowe – 4000 m²
- powierzchnia dróg wewnętrznych – 300 m²

Ilość odprowadzonych wód opadowych wyniesie:

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

gdzie :

φ - współczynnik opóźnienia zależny od wielkości zlewni – zlewnia zwarta $\varphi=1,0$

ψ - współczynnik spływu, dachy 0,95, drogi 0,9

F – powierzchnia odwadnianego terenu (ha)

q – natężenie deszczu miarodajnego przyjęto 131 dm³/(sxha)

Bilans wód opadowych dla deszczu przy prawdopodobieństwie występowania raz na pięć lat i czasie trwania t=15 min, dla którego natężenie deszczu wynosi q=131 dm³/(sxha).

$$Q = (0,95 \times 0,4 + 0,9 \times 0,03) \times 131 = 51 \text{ l/s}$$

Roczną ilość wód opadowych i roztopowych kierowanych do ziemi z omawianej zlewni można obliczyć w oparciu o roczny opad dla terenu wynoszącą ca 500 mm.

$$V = F \times H \times \psi = (4000 \times 0,95 + 300 \times 0,9) \times 0,5 = 2035 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Woda do pojenia ptaków oraz celów bytowych pobierana będzie z wodociągu wiejskiego. Zapotrzebowanie wody wyniesie:

$$Q_{\text{max.dobowe}} = 12,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 2788 \text{ m}^3/\text{rok}$$

W budynkach kurników powstawać będą ścieki bytowe. Przewidywana, maksymalna dobowo ilość ścieków wyniesie $0,2 \text{ m}^3/\text{d}$. Ścieki będą magazynowane w szczelnym, podziemnym zbiorniku o pojemności do $3,0 \text{ m}^3$ i okresowo wywożone wozem asenizacyjnym do najbliższej oczyszczalni ścieków.

5.4. Oddziaływanie na powietrze

a) etap realizacji

Na etapie realizacji inwestycji głównym źródłem zanieczyszczeń do powietrza będzie emisja niezorganizowana pochodząca od pojazdów dostawczych oraz ciężarowych dowożących materiały (materiały budowlane, beton, itp.) do budowy oraz praca koparki w związku z wykopem pod fundamenty przyszłych budynków inwentarskich. Mniejszy wpływ będzie miała emisja niezorganizowana zanieczyszczeń pyłowych powstających w wyniku prac budowlanych.

Emisję powstającą w wyniku ruchu pojazdów obliczono na podstawie wskaźników emisji zaproponowanych przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa – zgodnie z pismem z dnia 01.10.1993r., znak: PZMOT/0631/152/93.

Tab. Wskaźniki emisji [g/kg zużytego paliwa] ze spalania paliw.

Kategoria pojazdu samochodowego	SO ₂	NO ₂	CO	Węgl. aromat.	Węgl. alif.	ołów	pyły
Samochody dostawcze z silnikami z zapłonem samoczynnym <3,5 Mg	6,0	21,0	40,0	1,8	4,0	-	3,7
Samochody ciężarowe z silnikami z zapłonem samoczynnym o masie całkowitej 3,5-16Mg	6,0	66,0	37,0	3,5	8,5	-	4,3
Samochody ciężarowe z zapłonem samoczynnym >16Mg	6,0	76,0	23,0	6,0	13,0		4,3
Maszyny specjalne (koparki, spychacze, dźwig, ubijarka spalinowa, piła spalinowa itp.)	6,0	50,0	20,0	2,5	5,5	-	4,0

Do obliczeń założono zużycie oleju napędowego przez poszczególne pojazdy i maszyny w następujących ilościach:

- Samochody dostawcze z silnikami z zapłonem samoczynnym <3,5 Mg – 30l
- Samochody ciężarowe z silnikami z zapłonem samoczynnym o masie całkowitej 3,5-16Mg – 20l
- Samochody ciężarowe z zapłonem samoczynnym >16Mg – 20l

- Maszyny specjalne (koparka, dźwig, ubijarka spalinowa, itp.) – 500l

Tab. Emisja w czasie trwania budowy wyniesie:

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja [kg]			
	Dostawcze z zapłonem samoczynnym do 3,5 Mg	Ciężarowe z silnikami z zapłonem samoczynnym o masie całkowitej 3,5-16Mg	Ciężarowe z silnikami z zapłonem samoczynnym o masie całkowitej >16Mg	Maszyny specjalne
SO ₂	0,15	0,10	0,10	2,52
NO ₂	0,53	1,11	1,28	21,00
CO	1,01	0,62	0,39	8,40
Węglowodory alifatyczne i ich pochodne	0,05	0,06	0,10	1,05
Węglowodory alifatyczne i ich pochodne	0,10	0,14	0,22	2,31
Pył	0,09	0,07	0,07	1,68

Łączna ilość wprowadzonych zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw na etapie realizacji inwestycji wyniesie ca 43 kg.

Emisję niezorganizowaną zanieczyszczeń pyłowych powstających w trakcie realizacji robót trudno oszacować, jednak ze względu na charakter robót emisja ta będzie znikoma.

Prognozowane, niezorganizowane emisje zanieczyszczeń nie wpłyną na jakość powietrza w obrębie inwestycji, ze względu na niewielkie wartości emisji rozłożone w czasie i nie kumulujące się w środowisku.

Rozwiązania chroniące środowisko.

Sprzęt wykorzystywany podczas prowadzenia prac budowlanych będzie w pełni sprawny technicznie oraz będzie spełniał wymogi dopuszczające go do użytku. Na terenie budowy nie będą palone opakowania itp.

b) etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji ze względu na charakter emisje można podzielić na:

- emisje z procesu podstawowego – chów drobiu,
- emisje z procesów pomocniczych - zbiorniki paszy,
- emisje związane z transportem - dowóz surowców (raz w tygodniu), dowóz piskląt (6 razy w roku) i wywóz brojlerów (6 razy w roku), wywóz obornika (sześć razy w roku), wentylacja (wywiewka) zbiornika bezodpływowego ścieków bytowych.

te pominięto w obliczeniach, ze względu na niewielkie poziomy, rozłożone w czasie, nie kumulujące się w środowisku i mające znikomy wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza w otoczeniu planowanej inwestycji.

5.4.1. Emisja z procesu chowu drobiu.

Oddziaływanie fermy drobiu na stan powietrza będzie mieć charakter lokalny. Przejawia się ono obecnością w powietrzu substancji uwalnianych z procesu metabolizmu za pośrednictwem systemu wentylacji kurników. Wielkość emisji i jej zmienność uwarunkowane są wieloma czynnikami, do których należą przede wszystkim:

- kultura utrzymania zwierząt,
- sprawność i wydajność systemu wentylacji pomieszczeń hodowlanych,
- sprawność i wydajność systemu grzewczego,
- rodzaj i ilość stosowanej ściółki,
- częstotliwość i organizacja prac związanych z gospodarowaniem obornikiem,
- system gromadzenia i gospodarki odchodami.

Kurniki zostaną wyposażone system wentylacji mechanicznej. Powietrze usuwane z kurnika poprzez systemy wentylacyjne zawiera zanieczyszczenia powstające podczas zalegania pomiotu ze ściółką w temp. ok. 20⁰C.

Zawartość zanieczyszczeń wzrasta wraz z ilością nagromadzonego obornika. Na początku cyklu hodowlanego wymiana powietrza jest niewielka – intensywność wymiany osiąga maksimum w końcowej fazie cyklu.

Intensywność wymiany powietrza uwarunkowana jest również porą roku - najmniejsza jest w okresie zimowym.

Zadaniem systemu wentylacji jest usunięcie gazów powstających w wyniku rozkładu odchodów w ściółce, natomiast w okresie letnim dodatkowo odprowadzane jest ciepło i para wodna.

Na system wentylacji mechanicznej w każdym z kurników składa się 7 wentylatorów dachowych umieszczonych w wyrzutniach o wydajności 13800 m³/h każdy oraz 6 wentylatorów umieszczonych w ścianie szczytowej o wydajności 42000 m³/h każdy.

Wentylatory dachowe oznaczono symbolami E-1÷E-7 i E-14÷E-20, średnica wylotów wynosi 0,6 m, a wysokość 9,0 m.

Wentylatory w ścianie szczytowej oznaczono E-8÷E-13 i E-21÷E-26, średnica wentylatorów wynosi 1,4 m, a środek wirnika znajduje się na wysokości 3,0 m licząc od powierzchni terenu. Wentylatory dachowe pracują ze zmiennym obciążeniem przez cały czas trwania cykli hodowlanych - łącznie 6048 h w roku. Emitory szczytowe czynne są tylko w sezonie letnim (lub wcale) jednak nie dłużej niż 120 h w roku.

Amoniak

Wielkość emisji amoniaku z kurnika określono w oparciu o dane zawarte w opracowaniu prof. dr J. Jankowskiego z ART w Olsztynie „Kompleksowa ocena oddziaływania na środowisko przykładowych ferm chowu i hodowli kur i indyków”, wykonanym na zlecenie Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie oraz pracy zbiorowej, wydanej przez Polska Akademię Nauk – Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt „Normy żywienia drobiu”.

Zgodnie z ww. dokumentem emisja NH₃:

- w fazie chowu, tj. 1-6 tydzień wynosi: 2,763 g NH₃/1 ptaka,
- maksymalna w 6 tygodniu chowu wynosi: 1,007 g NH₃/1 ptaka,

Dla maksymalnej obsady w każdym z kurników 29250 szt. i 6 cykli w ciągu roku emisja roczna amoniaku z jednego kurnika wyniesie:

$$E_{\text{roczna}} = 2,763 \times 29250 \times 6 \times 10^{-3} = 484,9 \text{ kg/rok}$$

Emisja maksymalna w 6 tygodniu tuczu ze wszystkich emitorów wentylacji mechanicznej każdego z kurników wyniesie:

$$E = 1,007 \times 29250 \times 10^{-3} = 29,455 \text{ kg}$$

Maksymalna wydajność wszystkich wentylatorów wynosi:

$$7 \times 13800 \text{ m}^3/\text{h} + 6 \times 42000 \text{ m}^3/\text{h} = 348.600 \text{ m}^3/\text{h}$$

W obliczeniach udziału w emisji rocznej uwzględniono czas pracy poszczególnych emitorów.

Udział emitorów od E-1 do E-7 (emitory dachowe) w emisji maksymalnej i rocznej:

$$\frac{13800}{348600} \cdot 100\% = 4,0\% \text{ - udział w emisji maksymalnej}$$

$$\frac{13800 \cdot 6048}{7 \cdot 13800 \cdot 6048 + 6 \cdot 42000 \cdot 120} \cdot 100\% = 13,6\% \text{ - udział w emisji rocznej}$$

Udział emitorów od E-8 do E-13 (emitory w ścianie bocznej) w emisji maksymalnej i rocznej:

$$\frac{42000}{348600} \cdot 100\% = 12\% \text{ - udział w emisji maksymalnej}$$

$$\frac{42000 \cdot 120}{7 \cdot 13800 \cdot 6048 + 6 \cdot 42000 \cdot 120} \cdot 100\% = 0,8\% \text{ - udział w emisji rocznej}$$

Udział poszczególnych wentylatorów w emisji zanieczyszczeń z każdego z kurników wynosi:

- każdy z wentylatorów dachowych: emisja maksymalna 4,0 %, roczna 13,6 %,
- każdy z wentylatorów w ścianie szczytowej: emisja maksymalna 12 %, roczna 0,8%

Emisja maksymalna i roczna z emitora dachowego

Czas trwania emisji maksymalnej wnosi: $7 \times 24 \text{ h} = 168 \text{ h/tydzień}$

$$E_{1-7} = 4,0\% \times 29,455 \text{ kg /tydzień} / 168 \text{ h/tydzień} \times 10^6/3600 = 2,5 \text{ mg/s}$$

$$E_{1-7} = 13,6\% \times 484,9 \text{ kg/rok} = 0,0659 \text{ Mg/rok}$$

Emisja maksymalna i roczna z emitora w ścianie szczytowej

$$E_{8-13} = 12\% \times 29,455 \text{ kg /tydzień} / 168 \text{ h/tydzień} \times 10^6/3600 = 5,8 \text{ mg/s}$$

$$E_{8-13} = 0,8\% \times 484,9 \text{ kg/rok} = 0,0039 \text{ Mg/rok}$$

Siarkowódór i pył

Z badań przeprowadzonych przez Pershela i publikowanych na stronie internetowej Pierwszego Portalu Rolnego, wynika, że wielkość emisji niżej wymienionych zanieczyszczeń wydzielanych w mg/h przez 1000 szt. niosek, przedstawia się następująco:

Substancja zanieczyszczająca	Emisja mg/h	
	lato	zima
siarkowódór	49	24
pył	9922	3023

Przyjmując, że 1000 niosek = 2000 brojlerów wskaźniki emisji przedstawiają się następująco:

Substancja zanieczyszczająca	Wskaźnik emisji maksymalnej mg/h/szt.	Wskaźnik emisji średniej* mg/h/szt.
siarkowódór	0,0245	0,0183
pył	4,961	3,236

obliczono jako średnią arytmetyczną wartości w zimie i lecie

Stąd emisja maksymalna siarkowodoru dla wszystkich emitatorów łącznie wyniesie:

$$E_{1-13} = 0,0245 \text{ mg/h/szt.} \times 29250 \text{ szt} / 3600 = 0,20 \text{ mg/s}$$

Rozbicia na poszczególne emitatory dokonano w oparciu o wydajność wentylatorów.

$$E_{1-7} = 4\% \times 0,20 \text{ mg/s} = 0,008 \text{ mg/s}$$

$$E_{8-13} = 12\% \times 0,20 \text{ mg/s} = 0,024 \text{ mg/s}$$

Emisję roczną obliczono w oparciu o wskaźnik emisji średniej i czas pracy pojedynczego emitatora.

$$E_{1-13} = 0,0183 \text{ mg/h/szt.} \times 29250 \text{ szt} / 3600 = 0,15 \text{ mg/s}$$

$$E_{1-7} = 4,0\% \times 0,15 \text{ mg/s} = 0,006 \times 6048 \text{ h/rok} \times 3600 / 10^9 = 0,0001 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{8-13} = 12\% \times 0,15 \text{ mg/s} = 0,018 \times 120 \text{ h/rok} \times 3600 / 10^9 = 0,000008 \text{ Mg/rok}$$

Analogicznie obliczono emisje dla pyłu, przyjęto że całość stanowi pył zawieszony PM10

$$E_{1-13} = 4,961 \text{ mg/h/szt.} \times 29250 \text{ szt} / 3600 = 40,3 \text{ mg/s}$$

Rozbicia na poszczególne emitery dokonano w oparciu o wydajność wentylatorów.

$$E_{1-7} = 4,0\% \times 40,3 \text{ mg/s} = 1,6 \text{ mg/s}$$

$$E_{8-13} = 12\% \times 40,3 \text{ mg/s} = 4,8 \text{ mg/s}$$

Emisję roczną obliczono w oparciu o wskaźnik emisji maksymalnej i czas pracy pojedynczego emitora.

$$E_{1-7} = 4,0\% \times 40,3 \text{ mg/s} = 1,61 \times 6048 \text{ h/rok} \times 3600 / 10^9 = 0,035 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{8-13} = 12\% \times 40,3 \text{ mg/s} = 4,84 \times 120 \text{ h/rok} \times 3600 / 10^9 = 0,0021 \text{ Mg/rok}$$

Tlenek azotu

Obliczenia tlenków azotu dokonano w oparciu o wskaźnik emisji określony w dokumencie referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń (Ministerstwo Środowiska 2005), który dla brojlerów wynosi 0,009-0,024 kg/szt/rok. Do obliczeń przyjęto wartość średnią równą 0,0165 kg/szt/rok.

$$E_{\text{roczna}} = 0,0165 \times 29250 \times 6 = 2895,8 \text{ kg} = 2,896 \text{ Mg}$$

Emisje maksymalne i roczne obliczono w oparciu o udziały w emisji poszczególnych emitatorów.

Emisja maksymalna i roczna

$$E_{1-7} = 4,0\% \times 2895,8 \text{ kg} / 6048 \text{ h} \times 10^6 / 3600 = 5,3 \text{ mg/s}$$

$$E_{8-13} = 12\% \times 2895,8 \text{ kg} / 6048 \text{ h} \times 10^6 / 3600 = 16,0 \text{ mg/s}$$

$$E_{1-7} = 13,6\% \times 2,896 = 0,039 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{8-13} = 0,8\% \times 2,896 = 0,023 \text{ Mg/rok}$$

Zestawienie emitorów i emisji

Nr emitorów	Substancja zanieczyszczająca	Emisja maksymalna z jednego emitora [mg/s]	Roczna wielkość emisji z jednego emitora [Mg/rok]
Każdy z emitorów dachowych kurnika nr 1 od E-1 do E-7 i kurnika nr 2 od E-14 do E-20	Amoniak	2,05	0,0659
	Siarkowodór	0,008	0,0001
	Pył PM10	1,6	0,035
	Tlenki azotu	5,3	0,039
Każdy z emitorów szczytowych kurnika nr 1 od E-8 do E-13 i kurnika nr 2 od E-21 do E-26	Amoniak	5,8	0,0039
	Siarkowodór	0,024	0,000008
	Pył PM10	4,8	0,0021
	Tlenki azotu	16,0	0,023

Emisja z nagrzewnic opalanych gazem propan

Wielkość emisji zanieczyszczeń ze spalania gazu płynnego obliczono przyjmując wskaźniki emisji zawarte w opracowaniu Centrum Informatyki Energetyki z 1997 roku pt. „Zanieczyszczenia atmosfery, źródła oraz metodyka określania wielkości emisji zanieczyszczeń”

Zanieczyszczenie	Wskaźnik [kg/Mg]
Dwutlenek siarki W_{SO_2}	0,064
Dwutlenek azotu W_{NO_2}	2,447
Tlenek węgla W_{CO}	2,275

Dane do obliczeń

- średnia wartość opałowa gazu $W_u = 46300$ kJ/kg
- gęstość właściwa gazu płynnego $\rho = 0,58$ kg/dm³
- moc pojedynczej nagrzewnicy 70 kW
- zużycie gazu 5,0 kg/h
- czas pracy pojedynczej nagrzewnicy w ciągu roku – 2016 h/rok

Emisję maksymalną obliczono dla 6 nagrzewnic pracujących jednocześnie

$$E_{SO_2} = B_h \cdot W_{SO_2} \cdot 10^3 / 3600 = 5 \times 0,064 \times 10^3 / 3600 = 0,09 \text{ mg/s} \times 6 = 0,5 \text{ mg/s}$$

$$E_{NO_2} = B_h \cdot W_{NO_2} \cdot 10^3 / 3600 = 5 \times 2,447 \times 10^3 / 3600 = 3,4 \text{ mg/s} \times 6 = 20,4 \text{ mg/s}$$

$$E_{CO} = B_h \cdot W_{CO} \cdot 10^3 / 3600 = 5 \times 2,275 \times 10^3 / 3600 = 3,2 \text{ mg/s} \times 6 = 19 \text{ mg/s}$$

Emisja z każdego emitora dachowego będzie stanowić 1/7 emisji maksymalnej.

$$E_{SO_2} = 0,5 \text{ mg/s} / 7 = 0,07 \text{ mg/s}$$

$$E_{NO_2} = 20,4 \text{ mg/s} / 7 = 2,9 \text{ mg/s}$$

$$E_{CO} = 19 \text{ mg/s} / 7 = 2,7 \text{ mg/s}$$

Emisję roczną obliczono dla czasu pracy nagrzewnicy na poziomie 2016 h/rok

$$E_{SO_2} = 0,5 \times 2016 \text{ h/rok} \times 3600 / 10^9 = 0,0036 \text{ Mg /rok}$$

$$E_{NO_2} = 20,4 \times 2016 \text{ h/rok} \times 3600 / 10^9 = 0,1480 \text{ Mg /rok}$$

$$E_{CO} = 19 \times 2016 \text{ h/rok} \times 3600 / 10^9 = 0,1379 \text{ Mg /rok}$$

Emisja z każdego emitora dachowego będzie stanowić 1/7 emisji maksymalnej.

$$E_{SO_2} = 0,0036 / 7 = 0,0005 \text{ Mg /rok}$$

$$E_{NO_2} = 0,1480 / 7 = 0,0211 \text{ Mg /rok}$$

$$E_{CO} = 0,1379 / 7 = 0,0197 \text{ Mg /rok}$$

Nr emitorów	Substancja zanieczyszczająca	Emisja maksymalna z jednego emitora [mg/s]	Roczna wielkość emisji z jednego emitora [Mg/rok]
Każdy z emitorów dachowych kurnika nr 1 od E-1 do E-7 i kurnika nr 2 od E-14 do E-20	Dwutlenek siarki	0,07	0,0005
	Dwutlenek azotu	2,9	0,0211
	Tlenek węgla	2,7	0,0197

Łączne zestawienie emitorów i emisji dla kurników.

Nr emitorów	Substancja zanieczyszczająca	Emisja maksymalna z jednego emitora [mg/s]	Roczna wielkość emisji z jednego emitora [Mg/rok]
Każdy z emitorów dachowych kurnika nr 1 od E-1 do E-7 i kurnika nr 2 od E-14 do E-20	Amoniak	2,05	0,0659
	Siarkowodór	0,008	0,0001
	Pył PM10	1,6	0,035
	Tlenki azotu	8,2	0,060
	Dwutlenek siarki	0,16	0,0011
	Tlenek węgla	0,5	0,0037
Każdy z emitorów szczytowych kurnika nr 1 od E-8 do E-13 i kurnika nr 2 od E-21 do E-26	Amoniak	5,8	0,0039
	Siarkowodór	0,024	0,000008
	Pył PM10	4,8	0,0021
	Tlenki azotu	16,0	0,023

Prędkość wylotowa gazów dla średnicy 0,6 m i maksymalnej wydajności pojedynczego wentylatora dachowego równej 13800 m³/h wyniesie $v = 13,6$ m/s. Prędkość gazów wylotowych z wentylatorów umieszczonych w ścianie bocznej wyniesie 7,8 m/s.

5.4.2. Emisja z magazynowania paszy.

W przedmiotowej fermie drobiu pasza będzie magazynowana w czterech naziemnych silosach (dwa dla każdego kurnika) o pojemności 25 m³ każdy, co odpowiada masie paszy na poziomie 16,3 Mg.

Zapotrzebowanie na paszę dla fermy wyniesie 1467,2 Mg/rok.

Uzupełnianie paszy odbywać się będzie w sposób pneumatyczny z paszowozu do zbiorników magazynowych. Występować będzie wtedy zorganizowana emisja pyłu do powietrza z rurociągów odpowietrzających silosy.

Wielkość strumienia sprężonego powietrza wynosi ok. 300 m³/h. Powietrze z silosów w czasie rozładunku odprowadzane będzie do atmosfery rurami odpowietrzającymi, po uprzednim oczyszczeniu go z pyłu w filtrze workowym.

Przyjmuje się, że stężenie pyłu za filtrem nie przekracza 100 mg/m³. Szybkość opróżniania paszowozu wynosi 50 m³/h, tj. 32,5 Mg/h. Zakłada się, że ilość powietrza o objętości równej transportowanej do silosu paszy wypchnięta zostanie na zewnątrz poprzez filtr workowy.

Zmagazynowanie 16,3 Mg paszy w jednym silosie wymagać będzie pracy układu pneumatycznego transportu przez czas:

$$t = \frac{16,3Mg}{32,5Mg/h} = 0,5h$$

Każdy silos będzie rocznie ładowany 22 razy, co daje roczny czas emisji równy 11 godzin.

Emisja maksymalna pyłu z jednego silosa:

$$E_{pyłu} = 300 \text{ m}^3/h \times 100 \text{ mg/m}^3 = 30000 \text{ mg/h} = 8,3 \text{ mg/s}$$

Roczna emisja pyłu z jednego silosa wyniesie:

$$E_{pyłu} = 0,03 \text{ kg/h} \times 11 \text{ h} = 0,33 \text{ kg} = 0,00033 \text{ Mg}$$

Pył będzie wprowadzany wylotem rury odpowietrzającej 1,0 m nad poziomem terenu. Przyjęto, że cały pył będzie stanowił pył zawieszony PM10.

5.4.3. Założenia do obliczeń i wnioski.

W obliczeniach uwzględniono:

- tło substancji zanieczyszczających zgodnie z informacją WIOŚ, dla pozostałych substancji zanieczyszczających w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku,
- dane meteorologiczne (statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru, średnia temperatura dla okresu obliczeniowego wg danych róży wiatrów stacji meteorologicznej w Siedlcach,
- aerodynamiczną szorstkość terenu z_0 wyznaczoną w zasięgu $50 h_{\max}$; obliczono szorstkość terenu $z_0=0,035$ m (poła uprawne) przyjęto siatkę 290×420 m, punkty recepcyjne przyjęto ze skokiem na osi X i Y co 10 m,

Obliczeń dokonano program obliczeniowy OPERAT-FB v. 5. 2.7 autorstwa Ryszarda Samocia w Kaliszu, zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.

Na podstawie wykonanych obliczeń należy wnioskować, że emisja zanieczyszczeń z planowanej inwestycji w powiązaniu z istniejącymi źródłami emisji w warunkach standardowej eksploatacji tj. z przyjętymi, wyszczególnionymi w niniejszym opracowaniu założeniami techniczno-technologicznymi, wywoła w powietrzu stężenia nie przekraczające dopuszczalnych norm poza terenem działek Inwestora i spełni kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu[13].

Pełny zakres obliczeniowy wykonano dla pyłu zawieszzonego PM10, tlenków azotu, amoniaku i siarkowodoru co wynika z rozporządzenia [13].

Wykonano obliczenia maksymalnych stężeń substancji w powietrzu, uśrednionych dla jednej godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w każdym punkcie na powierzchni terenu i sprawdzono warunek: $S_{mm} \leq D_1$.

Obliczono w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu, uśrednionych dla roku i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

gdzie: R - tło zanieczyszczeń powietrza, przyjęto jako 10% wartości odniesienia lub określone przez WIOŚ.

Obliczenia wykazały przekroczenia tlenków azotu na powierzchni terenu, jednak w dopuszczalnym czasie trwania w roku. Obliczenia nie wykazały przekroczeń wartości dyspozycyjnych.

W sąsiedztwie, w odległości mniejszej niż 10 h od pojedynczego emitora, lub któregoś z emitatorów w zespole nie znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne. Niemniej jednak najbliższy budynek mieszkalny umieszczono w siatce

dotychczasowej. Wykonane obliczenia nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych na wysokości parapetu najwyższej kondygnacji budynku.

W odległości mniejszej niż $30X_{\text{mm}} = 30 \times 159,7 \text{ m} = 4791 \text{ m}$ od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole nie znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej.

W związku z powyższym wyczerpany został zakres obliczeń, zmierzających do ustalenia wpływu źródeł emisji na stan czystości powietrza, wynikający z obowiązujących aktów prawnych.

Wykonano mapy sytuacyjne, które zawierają lokalizację emitorów oraz rozkład stężeń godzinowych i średniorocznych oraz częstości przekroczeń dla analizowanych substancji zanieczyszczających.

Na podstawie wykonanych obliczeń należy wnioskować, że emisja zanieczyszczeń z projektowanej fermy drobiu spełni kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. [13].

Należy zaznaczyć, że obliczenia wykonano dla założonych wartości maksymalnych i w rzeczywistości stężenia substancji zanieczyszczających powinny być niższe.

Podsumowując, dla rozpatrywanych w niniejszym opracowaniu substancji zanieczyszczających, przekroczenia wartości dopuszczalnej wystąpiły jedynie dla tlenków azotu, lecz w dopuszczalnym czasie trwania w ciągu roku, a zatem wpływ planowanej inwestycji na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego będzie niewielki i zamknie się w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

5.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny

a) etap realizacji

W okresie budowy źródłami hałasu będą pracujący sprzęt i maszyny budowlane oraz środki transportu. Natężenie i zasięg występowania hałasu pochodzącego o tych źródeł będzie miało ograniczony i incydentalny charakter nie kumulujący się w środowisku i ustanie w momencie zakończenia prac budowlanych.

Należy jednak liczyć się z chwilowym wzrostem emisji hałasu podczas:

- wykonywania prac budowlanych z użyciem sprzętu mechanicznego – koparka,
- zwiększonego ruchu pojazdów dowożących materiały i urządzenia.
- wytwarzania nieustalonego hałasu wskutek stosowania do prac budowlano - montażowych sprzętu mechanicznego (np.: urządzeń do cięcia, wiertarek, itp.)

Ilość i rodzaje przewidywanych do zastosowania na etapie realizacji przedsięwzięcia urządzeń emitujących hałas i drgania (wraz z przewidywaną ilością godzin pracy poszczególnych urządzeń):

- samochód ciężarowy do 16 t	15 m-g
- samochód ciężarowy >16t	15 m-g
- dźwig 10t	20 m-g

- koparka	100 m-g
- spycharka	10 m-g
- ubijarka spalinowa	15 m-g
- elektronarzędzia	60 m-g

Wyżej wymienione maszyny budowlane i środki transportu powodują emisję hałasu na poziomie 80-110 dB(A) Są to źródła hałasu zewnętrznego o znacznych poziomach, lecz prowadzone prace będą okresowe, krótkotrwałe a przede wszystkim zmienne w czasie i przestrzeni. Powstający hałas nie będzie kumulował się w środowisku i zakończy się z chwilą ustania prac budowlanych.

b) etap eksploatacji

Podczas eksploatacji przedmiotowa inwestycja będzie źródłem następujących rodzajów hałasu:

- praca wentylacji mechanicznej kurników,
- ruch pojazdów w obrębie przedsięwzięcia.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku.

Najbliższe tereny chronione przed hałasem nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Jest to zabudowa zagrodowa.

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku[10].

W ww. Rozporządzeniu podane są zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ dla różnych terenów (o różnym przeznaczeniu) z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

Zamieszczona poniżej tabela z ww. Rozporządzenia podaje dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wywołanego przez poszczególne grupy hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Tab. Dopuszczalne poziomy hałasu

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe (1)		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy

1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży (2) c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców (3)	65	55	55	45

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

Dla najbliższych terenów chronionych przed hałasem (zabudowa zagrodowa) należy przyjąć następujące wartości dopuszczalne poziomu hałasu (wg ww. Rozporządzenia).

$$L_{Aeq D} = 55 \text{ dB} \quad \text{dla pory dziennej tj w godz. 6⁰⁰-22⁰⁰}$$

$$L_{Aeq N} = 45 \text{ dB} \quad \text{dla pory nocnej tj w godz. 22⁰⁰- 6⁰⁰}$$

Praca wentylacji mechanicznej kurników.

Stacjonarnymi, punktowymi, wszechkierunkowymi źródłami hałasu będą wyloty wentylacji mechanicznej projektowanych budynków inwentarskich.

Tab. Charakterystyka źródeł hałasu.

Rodzaj i typ urządzenia	Ilość szt.	Ciśnienie akustyczne w odł. 7,0 m dB(A)	Ciśnienie akustyczne w odległości 5,0 m dB(A)	Moc akustyczna dB(A) (dane do programu SON2)	Czas pracy w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dnia	Czas pracy w ciągu 1 najmniej korzystnych godzin w porze nocy
Wyrzutnia dachowa wentylatora kanałowego $\phi 600$ typu Multifan	14	53*	-	79,0**	8,0	1,0
Wentylatory osiowe w ścianach szczytowych $\phi 1400$ typu Multifan	12	-	70*	80,0**	2,0	0,5

* ustalono na podstawie kart katalogowych urządzeń

** obliczono w oparciu o PN-84/N-01332. Hałas. Orientacyjna metoda określania poziomu mocy akustycznej hałasu maszyn.

Ruch pojazdów w obrębie przedsięwzięcia.

Po terenie planowanej inwestycji będą poruszać się pojazdy ciężarowe podczas dowozu paszy(raz w tygodniu), dowozu piskląt (6 razy w roku), odbioru brojlerów (6 razy w roku), wywóz obornika (6 razy w roku), dowóz słomy (kilka razy roku). Ze względu na skalę oddziaływania, emisje rozłożone w czasie odstąpiono od obliczeń poziomów hałasu od poruszających się pojazdów.

Ocena klimatu akustycznego.

Symulację komputerową wykonano w oparciu o program „SON2 wersja 3.2 – Określanie zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska”, licencja nr RT/21500/S12/09.

Do obliczeń wprowadzono dane opisujące położenie i wysokość źródeł hałasu, położenie i wysokość obiektów ekranujących hałas. Współrzędne geometryczne określono względem przyjętego układu XY. Obliczenia wykonano na wysokości 4,0 m.

W wyniku obliczeń uzyskano mapy akustyczne określające imisję hałasu na tereny sąsiadujące z planowaną fermą, odpowiadające wariantom pracy źródeł hałasu, zawierające linie jednakowego poziomu dźwięku.

Z przeprowadzonej analizy przewidywanej uciążliwości akustycznej projektowanego przedsięwzięcia wynika, że nie będą przekroczone obowiązujące standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu na najbliższych terenach chronionych przed hałasem, co spełnia aktualnie obowiązujące przepisy w zakresie ochrony przed hałasem.

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

a) etap realizacji

Przewidziany zakres prac budowlanych będzie wywierał bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi i glebę. Oddziaływanie ujemne będzie obejmować jedynie tereny bezpośrednio związane z pracami budowlanymi wiążącymi się z koniecznością zniszczenia wierzchniej warstwy profilu glebowego pod fundamenty oraz infrastrukturę towarzyszącą.

Masy ziemne powstałe w wyniku budowy zostaną wykorzystane na placu budowy do niwelacji terenu.

Na etapie realizacji wystąpi konieczność wydzielenia zaplecza budowy, co będzie wiązać się z tymczasowym zajęciem terenu. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny pojazdów oraz prawidłową obsługę urządzeń i maszyn. Odpady powstające podczas budowy powinny być gromadzone w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazane uprawnionym podmiotom do odzysku bądź unieszkodliwienia.

Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje znaczącego wpływu na istniejący krajobraz. Jest to typowy krajobraz zabudowy wiejskiej, nizinny, przekształcony przez człowieka. W rejonie lokalizacji inwestycji nie występują formy ochrony, stąd też realizacja niniejszej inwestycji będzie neutralna dla istniejącego krajobrazu.

Ze względu na skalę działalności, dla której, jak wykazano w rozdziale o emisjach do powietrza, zachowane zostaną dopuszczalne poziomy emisji, przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na klimat na żadnym z rozpatrywanych etapów.

b) etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji niniejsze przedsięwzięcie będzie oddziaływać na powierzchnię ziemi głównie z racji wytwarzanego obornika oraz wytwarzanych odpadów.

5.6.1. Emisja odpadów

a) etap realizacji

W trakcie prowadzenia prac budowlanych oraz budowlano-instalacyjnych, odpady jakie zostaną „wytworzone” należeć będą do 17 grupy rozporządzenia MŚ z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów [8] – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych.

W trakcie wykonywania prac budowlanych (budowy) przewiduje się, że będą wytwarzane następujące rodzaje i ilości odpadów:

Tab. Przewidywane rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość [Mg] lub [m³]
1	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106	17 01 07	0,05
2	Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,03
3	Żelazo i stal	17 04 05	0,1
4	Kable inne niż wymienione w 170410	17 04 11	0,01
5	Urobek z pogłębiania	17 05 06	200 m ³
6	Materiały konstrukcyjne inne niż wymienione w 170601 i 170603	17 06 04	0,01
7	Zmieszane odpady z budowy i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	17 09 04	0,01
8	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (puszki po farbach	15 01 10*	0,01

	olejnych, opakowania po płynach eksploatacyjnych)		
9	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	0,1

* - odpad niebezpieczny

Miejsce magazynowania odpadów.

W celu bezpiecznego dla środowiska postępowania z wytworzonymi odpadami należy je gromadzić selektywnie w wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu przygotowanego zaplecza budowy. Odpady niebezpieczne powstające podczas budowy (puszki po farbach i płynach eksploatacyjnych) należy gromadzić w szczelnych pojemnikach.

Gospodarka odpadami.

Wszystkie odpady z fazy budowy powinny być zagospodarowane przez Wykonawcę w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami i wymaganiami ochrony środowiska.

W związku z powyższym Wykonawca powinien podjąć m.in. następujące działania w zakresie gospodarowania odpadami z fazy budowy:

- przewidzieć selektywne magazynowanie wytwarzanych odpadów,
- zagospodarowywać odpady na placu budowy, np. urobek z pogłębiania, w tym humus, który powinien zostać zebrany i wykorzystany przy zagospodarowaniu terenów zielonych,
- przekazywać odpady do punktów skupu celem ponownego gospodarczego wykorzystania,
- przekazywać odpady do unieszkodliwiania uprawnionej, specjalistycznej firmie,
- przekazywać na składowisko wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych,
- zapewnić systematyczny wywóz powstających odpadów.

Sposób szczegółowego postępowania z ww. odpadami:

- 15 01 10* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczonych: źródłem powstawania odpadu będą prace związane z malowaniem elementów konstrukcyjnych itp. oraz konserwacja sprzętu budowlanego, wykorzystywanego w trakcie realizacji inwestycji. Opakowania będą magazynowane w specjalnym do tego celu pojemniku i po zakończeniu budowy zostaną przekazane firmom posiadającym stosowne zezwolenie na odbiór tego rodzaju odpadów z przeznaczeniem do odzysku,
- 17 01 07 – Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106, odpad powstanie w wyniku prac budowlanych. Odpad zostanie zmagazynowany na

terenie zaplecza budowy. Następnie będzie przekazany uprawnionym podmiotom do odzysku.

- 17 04 05 – żelazo i stal: powstanie podczas montażu głównie elementów konstrukcyjnych. Odpad zostanie zmagazynowany na terenie zaplecza budowy. Następnie będzie przekazany uprawnionym podmiotom do odzysku.
- 20 03 01 – zmieszane odpady komunalne zbierane będą w pojemniku przeznaczonym do gromadzenia odpadów komunalnych, ustawionym na terenie zaplecza budowy. Odpady będą regularnie odbierane przez podmiot posiadający stosowne pozwolenia na odbiór odpadów komunalnych, do unieszkodliwienia.
- 17 09 04 – Zmieszane odpady z budowy i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903, zbierane będą w wyznaczonym miejscu i po zakończeniu budowy przekazane uprawnionej firmie z przeznaczeniem do odzysku,
- 17 06 04 – Materiały konstrukcyjne inne niż wymienione w 170601 i 170603 17 06 04, zbierane będą w wyznaczonym miejscu i po zakończeniu budowy przekazane uprawnionej firmie z przeznaczeniem do odzysku,
- 17 02 03 – tworzywa sztuczne – będą to różnego rodzaju kawałki rur itp., odpad będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu i po zakończeniu budowy przekazany firmie, posiadającej stosowne decyzje na odbiór tego rodzaju odpadów z przeznaczeniem do odzysku.
- 17 04 11 – kable inne niż wymienione w 17 04 10, odpad będzie powstawał podczas prac związanych z wykonywaniem instalacji elektrycznych, będzie magazynowany w wyznaczonym miejscu i przekazany firmie, posiadającej stosowne decyzje na odbiór tego rodzaju odpadów z przeznaczeniem do odzysku.
- 17 05 06 – urobek z pogłębienia, odpad powstanie podczas prac ziemnych związanych z wykopem pod kurniki, odpad w całości zostanie zagospodarowany na działce inwestora do niwelacji terenu.

Urobek z pogłębienia zostanie wykorzystane na terenie budowy. Pozostałe odpady zostaną przekazane firmom zewnętrznym posiadającym stosowane decyzje na odbiór odpadów z przeznaczeniem do odzysku bądź unieszkodliwiania.

Wymagania formalno-prawne.

Zgodnie art. 3 ust. 3 pkt. 22 ustawy o odpadach [3], firma budowlana świadcząca usługę jest wytwórcą odpadów powstających podczas budowy.

Zgodnie z art. 17 ust. 1a ustawy o odpadach [3] wytwórca odpadów, który prowadzi działalność m.in. na świadczeniu usług w zakresie budowy jest obowiązany do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami.

b) etap eksploatacji

Tab. Odpady powstające w wyniku normalnej eksploatacji fermy.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość [Mg/rok]
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
1	Zwierzęta padłe lub ubite z konieczności	02 01 82	0,05
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,02
3	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,02
4	Odpadowa masa roślinna	02 01 03	0,5
5	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	0,2

Tab. Gospodarka odpadami

Rodzaj odpadu kod,	Sposób gospodarowania odpadem
Zwierzęta padłe lub ubite z konieczności 02 01 82	Padłe lub ubite brojlery to substancja organiczna łatwo podlegająca rozkładowi i zakażeniu. Odpady te magazynowane będą w plastikowych, szczelnych pojemnikach z pokrywami, zabezpieczonymi przed dostępem czynników atmosferycznych i zwierząt ustawionych w sąsiedztwie kurników. Odpady będą przekazywane na podstawie umowy firmie, która odbiera padłe ptaki własnym transportem w terminie 48 godzin (w okresie letnim i zimowym) od dnia i godziny zgłoszenia telefonicznego.
Opakowania z tworzyw sztucznych 15 01 02	Będą to opakowania po stosowanych środkach dezynfekujących, odpad będzie magazynowany w pojemniku ustawionym na zewnątrz kurników i przekazywany firmie zewnętrznej do odzysku.
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02, 15 02 03	Ubrania ochronne i szmaty, ścierki, tkaniny do wycierania, materiały, tkaniny naturalne lub sztuczne, dobrze wchłaniające i zatrzymujące wodę, nie zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Odpady te magazynowane będą w szczelnym, plastikowym pojemniku ustawionym na zewnątrz kurników. Odpady będą przekazywane firmie zewnętrznej do odzysku.
Odpadowa masa roślinna 02 01 03	Trawa skoszona z niezagospodarowanego terenu działki inwestora stanowi cenne odnawialne zasoby składników organicznych i nieorganicznych, dlatego też odpady organiczne powinny być w różnej formie po odpowiedniej przeróbce zwracane do gleby (nie należy wywozić na wysypisko). Odpadowa masa roślinna po skoszeniu przekazywana będzie osobie fizycznej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadu może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku. Dopuszczalne metody odzysku: do wykorzystania w przydomowych kompostowniach, do skarmiania zwierząt, do wykorzystywania jako podściółki przy chowie i hodowli zwierząt
Niesegregowane odpady komunalne 20 03 01	Odpady komunalne są to organiczne i nieorganiczne odpady powstające w wyniku działalności przebywających na fermie pracowników. Składniki organiczne ulegają przemianom biochemicznym i oddziałują na środowisko poprzez produkty rozkłady: dwutlenek węgla, amoniak, siarkowodór, metan, azotany, azotyny, siarczany i in. Odpady te magazynowane będą w pojemniku ustawionym na zewnątrz budynków i odbierane przez PUK w Międzyrzecu Podlaskim.

Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej będą bezpośrednio zabierane przez weterynarza opiekującego się stadem, wobec powyższego nie zostały zaliczone do odpadów wytwarzanych przez Inwestora. Wszystkie wytwarzane odpady będą odpowiednio segregowane w celu ułatwienia ich odbioru i właściwego ich zagospodarowania.

Warunki bezpiecznego dla środowiska postępowania z odpadami:

- selektywne zbieranie odpadów w wyznaczonych, zabezpieczonych miejscach,
- zapewnienie systematycznego odbioru odpadów przez wyspecjalizowane firmy.

Wymagania formalno-prawne.

Zgodnie z art. 17 ustawy o odpadach [3] w związku z ilością i rodzajem wytwarzanych odpadów nie będzie konieczności regulowania strony formalno-prawnej w zakresie wytwarzanych odpadów.

Wnioski

Analizując sposób gospodarowania odpadami na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji należy uznać, że oddziaływanie na powierzchnię ziemi z racji wytwarzanych odpadów będzie pomijalnie małe, gdyż odpady nie będą magazynowane bezpośrednio na powierzchni ziemi oraz będą przekazywane uprawnionym podmiotom w całości do odzysku bądź unieszkodliwiania.

5.6.2. Nawozy naturalne.

Oprócz odpadów wymienionych w rozdziale 5.6.1, w trakcie chowu drobiu powstawać będą odchody zwierzęce – (kod 02 01 06). Zgodnie z art. 2 ust. 2 pkt. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach [3], przepisów niniejszej ustawy nie stosuje się do odchodów zwierząt, obornika, gnojówki i gnojowicy, przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu, co będzie miało miejsce w przedmiotowym przypadku.

W związku z planowanym utrzymaniem zwierząt na ściółce będzie powstawał obornik (pomiót kurzy).

Odchody kurze charakteryzują się dużą zawartością azotu, fosforu oraz wapnia. Zawierają też niewielkie ilości żelaza, miedzi i siarki a przy zwiększaniu się ich koncentracji suchej masy wzrasta ich potencjał biologiczny. Jedna tona pomiotu ptasiego o wilgotności ok. 15% zawiera 20 – 27 kg N, 25 – 28 kg P₂O₅ oraz 13 – 15 kg K₂O. Azot zawarty w odchodach kurzych jest bardzo dobrze przyswajalny przez rośliny – o ok. 20% lepiej niż z obornika innych zwierząt gospodarskich. Zgodnie z załącznikiem 1 rozporządzenia Rady ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE objętych planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. nr 17 poz. 142 z późn. zm.) obliczono ilość obornika z planowanej fermy przyjmując:

- stan średnioroczny 23062 szt. – zgodnie z załącznikiem nr 8
- produkcja obornika przez brojlery – 0,026 t/szt./rok, 26,7 kgN/t

Roczna ilość obornika:

23062 szt. x 0,026 t/szt./rok = 599,6 t/rok

Roczna ilość azotu zawartego w nawozie:

599,6 t/rok x 26,7 kgN/t = 16010 kgN/rok

5.6.3. Magazynowanie, zagospodarowanie i dawkowanie nawozów naturalnych.

Obornik nie będzie magazynowany na terenie planowanej fermy drobiu. Po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego będzie ładowany bezpośrednio z kurników na przyczepy i odbierany przez rolników na podstawie stosownych umów.

Zgodnie art. 17 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu [5] nawozy należy stosować w sposób, który nie zagraża zdrowiu ludzi i zwierząt oraz środowisku, a dawka nawozu naturalnego, zastosowana w ciągu roku nie może zawierać więcej niż 170 kg N w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych.

Zatem wymagany prawem areał potrzebny do zagospodarowania nawozów wynosi:

$$16010 \text{ kgN/rok} : 170 \text{ kgN/ha} = 94,2 \text{ ha}$$

Dawka azotu w ilości 170 kg/ha w czystym składniku odpowiada zaaplikowaniu ok. 6,4 tony obornika na hektar.

W dawce nawozu, należy zawsze uwzględniać optymalny udział azotu dopuszczalny dla określonych gatunków roślin, wyznaczony na podstawie wieloletnich doświadczeń polowych.

Obornikiem należy nawozić najczęściej rośliny o długim okresie wegetacji np. ziemniaki i buraki.

Biorąc pod uwagę następujące czynniki:

- występowanie na obszarze stosowania obornika gleb lekkich (IV-VI klasa bonitacyjna), co wiąże się ze słabą zdolnością zatrzymywania wody w glebie,
- przekazane przez inwestora doświadczenia w stosowaniu obornika pod uprawy, przyjęto roczną, maksymalną dawkę obornika w ilości **5 t/ha** użytków rolnych.

Zatem minimalny areał potrzebny na zagospodarowanie obornika wyniesie:

$$599,6 \text{ t/rok} : 5 \text{ t/ha} = 120 \text{ ha}$$

Inwestor dysponuje arealem wynoszącym 2 ha (część działki nr 1254/2 nie przeznaczona na fermę), na którym może stosować nawozy naturalne. W związku z powyższym zaszła konieczność podpisania stosownych umów na odbiór obornika. W załączeniu do niniejszego raportu znajdują się umowy z odbiorcami obornika oraz wykaz użytków rolnych, na których stosowany będzie obornik.

Tab. Zbiorcze zestawienie powierzchni użytków rolnych przewidzianych do nawożenia.

Lp.	Nazwisko i imię użytkownika użytków rolnych	Lokalizacja użytków rolnych	Powierzchnia przeznaczona do nawożenia (ha)	Ilość obornika odbierana w ciągu roku (t/rok)
1	Teresa Kurowska	Wygnanka, Rzeczyca	36,17	181,00
2	Emil Siljańczuk	Tuliłów, Zaścianki	27,19	136,00
3	Stanisław Makaruk	Żabce, Koszeliki, Halasy	13,10	65,50
4	Tadeusz Maksymiuk	Tuliłów, Zaścianki	14,29	71,50
5	Robert Siljańczuk	Tuliłów, Zaścianki	14,24	71,20
6	Roman Samociuk	Żabce	13,00	65,00
7	Jolanta Sączuk	Rzeczyca	2,01	10,00
Łącznie			120,00	600,00

*inwestor

Z powierzchni ewidencyjnych użytków rolnych przeznaczonych do nawożenia wyłączono zabudowania, zalesienia oraz rowy. Łączna powierzchnia użytków rolnych przeznaczona do nawożenia wyniosła 120 ha. Przyjmując zawartość azotu w 1 t obornika na poziomie 26,7 kg roczna dawka azotu wyniesie 133,5 kg N na ha użytków rolnych.

Ww. powierzchnie pozwolą na optymalne nawożenie, co z kolei ograniczy ewentualne negatywne oddziaływania w związku ze stosowaniem nawozów naturalnych.

Odbiorcy obornika, zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy o nawozach i nawożeniu [5] powinni opracować najpóźniej do dnia stosowania obornika plany nawożenia.

Plan nawożenia powinien zostać opracowany zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, na podstawie składu chemicznego obornika, potrzeb pokarmowych roślin i zasobności gleb.

Wnioski:

Zasadniczym, dominującym oddziaływaniem przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi jest oddziaływanie z racji wytwarzanych nawozów naturalnych.

Przy prawidłowym nawożeniu gleby zgodnie z przyjętymi dawkami nawozów oraz prawidłowym magazynowaniu nie wystąpi negatywne oddziaływanie na glebę i wody powierzchniowe.

Wykazane w niniejszym raporcie wielkości i rodzaje emisji nie stanowią zagrożenia dla uwarunkowań klimatycznych tego terenu.

5.7. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

W otoczeniu planowanej inwestycji brak obiektów wpisanych do rejestru Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Zgodnie z art. 32.1. ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [24], podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z przedmiotową inwestycją w przypadku ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku np. fragmenty naczyń glinianych, szklanych, kafli, fragmenty konstrukcji murowanych, drewnianych itp. osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne obowiązane są wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, a także zabezpieczyć go i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić wojewódzkiego konserwatora zabytków lub gdy nie jest to możliwe właściwego miejscowo wójta.

5.8. Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Zgodnie z art. 3 pkt. 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska [2] pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Pod pojęciem poważnej awarii przemysłowej rozumie się natomiast poważną awarię w zakładzie.

Na terenie fermy będzie magazynowany gaz propan w zbiornikach o łącznej pojemności 25,2 m³. Instalacja zbiornikowa gazu zostanie wykonana zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [25]. Zbiorniki będą zgłoszone do UDT. W strefie zagrożenia wybuchem, należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP oraz nie zbliżać się z ogniem w pobliże zbiorników. Nie należy również magazynować w pobliżu skoszonej trawy oraz innych łatwopalnych materiałów.

Przedmiotowa ferma drobiu nie będzie zakładem o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9.04.2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [15].

W przypadku chowu drobiu może dojść do epidemii w stadzie, której konsekwencją będzie pomór lub jego likwidacja. Jednak prawdopodobieństwo zaistnienia takich sytuacji jest pomijalnie małe.

Wobec ww. środków technicznych i organizacyjnych należy stwierdzić, iż ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w przypadku analizowanego zespołu inwentarskiego nie występuje.

5.9. Wzajemne oddziaływanie między elementami

Komponenty środowiska przyrodniczego są ściśle ze sobą powiązane i zanieczyszczenie jednego z elementów środowiskowych, ma wpływ na pozostałe, co może spowodować zachwianie równowagi ekologicznej.

Rozważając rodzaj oraz zakres planowanych prac i oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiskowe należy stwierdzić, że budowa i eksploatacja fermy będzie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska w obrębie przedmiotowej działki. Oddziaływanie to będzie miało charakter lokalny. Ze względu na przewidywane działania obejmujące sposób postępowania z nawozami naturalnymi oraz planowane zabezpieczenia w zakresie oddziaływań na środowisko wodno – gruntowe, nie nastąpi znaczące oddziaływanie na żaden z elementów środowiskowych i nie przewiduje się również wzajemnego oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami.

6. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

6.1. Metoda prognozowania emisji i rozkładu przestrzennego zanieczyszczeń powietrza

Do obliczeń wielkości emisji zanieczyszczeń oraz ich przestrzennego rozkładu zastosowano program OPERAT-FB v. 5.3.5. autorstwa Ryszarda Samocia zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.

Metodyka obliczeń programu oparta jest na rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [13]. Dyspersja pionowa modelowana jest przez współczynnik dyfuzji pionowej Pasquille'a. Dyspersja pozioma modelowana jest przez współczynnik dyfuzji poziomej Turnera. Stężenie obliczane jest kolejno dla wszystkich kierunków wiatru, co dwa stopnie i dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Zasadniczym kryterium oceny oddziaływania inwestycji na powietrze atmosferyczne jest dotrzymanie warunków stężeń dopuszczalnych w powietrzu.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami obowiązują dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [12] oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [13].

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [12] określa poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na:

- ochronę zdrowia ludzi dla:
 - uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej w rozumieniu Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167, poz. 1399 oraz z 2007 r. Nr 133, poz. 921),
 - pozostałego terenu kraju,
- ochronę roślin.

Załącznik Nr 1 do niniejszego rozporządzenia [12] określa poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin na terenie kraju, z wyłączeniem uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej, termin ich osiągnięcia, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji.

Tab. Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin na terenie kraju, z wyłączeniem uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej wg Rozporządzenia [12]

Lp.	Nazwa substancji (numer CAS) [a]	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym [b]
1.	Benzen (C_6H_6) (971-43-2)	rok kalendarzowy	5 [c]	-
2.	Dwutlenek azotu (NO_2) (10102-44-0)	jedna godzina	200 [c]	18 razy
		rok kalendarzowy	40 [c]	-
		Tlenki azotu (NO_2, NO) [d] (10102-44-0, 10102-43-9)	rok kalendarzowy	30 [e]
3.	Dwutlenek siarki (SO_2) (7446-09-5)	jedna godzina	350 [c]	24 razy
		24 godziny	125 [c]	3 razy
		rok kalendarzowy	20 [e]	-
4.	Ołów (Pb) [f] (7446-09-5)	rok kalendarzowy	0,5 [c]	-
5.	Pył zawieszony PM10 [g]	24 godziny	50 [c]	35 razy
		rok kalendarzowy	40 [c]	-

Objaśnienia:

- a) oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number
- b) w przypadku programów ochrony powietrza (art. 91 ustawy [1]) częstość przekraczania odnosi się do poziomu dopuszczalnego wraz z marginesem tolerancji
- c) poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi
- d) suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu
- e) poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin

- f) suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10
- g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. [13] określa wartości odniesienia, wyrażone jako poziomy substancji w powietrzu, zróżnicowane również dla ww. rodzajów obszarów. Załącznik Nr 1 do niniejszego rozporządzenia określa wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, oznaczenie numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia.

W poniższej tabeli zestawiono wartości odniesienia dla rozpatrywanych substancji zanieczyszczających (wg Rozporządzenia [13]). W kolumnie pierwszej podano liczbę porządkową zanieczyszczenia, pod którą występuje ono w Załączniku nr 1 do rozporządzenia.

Tab. Wartości odniesienia dla poszczególnych substancji w powietrzu.

L.p.*	Zanieczyszczenie	Numer CAS**	Wartości odniesienia [µg/m ³] uśrednione dla okresu	
			1 godzina	rok
9	amoniak	7664-41-7	400	50
137	pył zawieszony PM 10	-	280	40
140	siarkowodór	7783-06-4	20	5
72	dwutlenek siarki	7446-09-05	350	20
150	Tlenek węgla	630-08-0	30000	-

* liczba porządkowa według załącznika Nr 1 do rozporządzenia

** oznaczenie numeryczne substancji CAS

W obliczeniach uwzględniono aktualny stan zanieczyszczenia powietrza Lublinie – załącznik nr 3. Wartości średnioroczne stężeń przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. Wartości średnioroczne stężeń zanieczyszczeń określone przez WIOŚ w Lublinie [µg/m³]

Substancja	D1, µg/m ³	Da, µg/m ³	R, µg/m ³
benzen	30	5	1,85
dwutlenek azotu	200	40	10,1
pył zawieszony PM10	280	40	31,9

6.2. Metoda prognozy równoważnego poziomu dźwięku

Ocenę klimatu akustycznego wykonano korzystając z programu komputerowego SON2 v. 3.2 opracowanego przez Zakład Usług Obliczeniowych „EKO-SOFT” w Łodzi. Program służy do określania zasięgu hałasu przemysłowego do środowiska naturalnego w oparciu o model obliczeniowy zgodny z PN-ISO 9613-2:2002.

Prognozowanie emisji hałasu w sieci punktów recepcyjnych /obserwacji/ odbywa się na podstawie znajomości parametrów geometrycznych źródeł oraz ich mocy akustycznej. Pozwala to określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł oraz ich parametrów akustycznych,

charakterystyki podłoża terenu przy uwzględnieniu zjawisk ekranowania przez ekrany naturalne i urbanistyczne. Uzyskane dane umożliwiają ocenę klimatu akustycznego w otoczeniu istniejącego lub projektowanego zakładu, a wyniki obliczeń można bezpośrednio odnosić do wartości dopuszczalnych dla danego rodzaju terenu i zabudowy.

7. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

Główne oddziaływania związane z planowaną inwestycją dotyczą:

- powietrza atmosferycznego w związku z emisją zanieczyszczeń gazowych,
- powierzchni ziemi i środowiska gruntowo-wodnego w związku z wytwarzaniem nawozów naturalnych.

Pozostałe elementy środowiska objęte są oddziaływaniem słabym o średnim i niskim stopniu intensywności.

Bezpośrednie uciążliwości zapachowe mogą wystąpić podczas aplikowania obornika na polach, szczególnie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.

Przeprowadzone obliczenia teoretyczne rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na etapie eksploatacji zespołu inwentarskiego mają charakter szacunkowy, niemniej jednak pozwalają prognozować, że nie zostaną przekroczone normy imisji dla terenów najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Oddziaływania bezpośrednie związane ze stosowaniem obornika dotyczą jego przedawkowania, co może spowodować zaburzenia właściwości chemicznych i biologicznych gleb.

Oddziaływanie pośrednie dotyczy przenawożenia obornikiem, co może prowadzić do przedostawania się związków azotowych do wód powierzchniowych. Związki azotu i fosforu dostające się do wód powierzchniowych prowadzą do eutrofizacji, czyli gwałtownego rozwoju glonów i sinic, co z kolei ogranicza ilość tlenu w wodzie i w konsekwencji prowadzi do zaniku życia biologicznego.

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

8.1. W zakresie ochrony powietrza

1. Stosowanie obornika w dni pochmurne i bezwietrzne oraz wymieszanie go z glebą najpóźniej następnego dnia.
2. Zwiększenie efektywności wykorzystania białka z paszy poprzez stosowanie odpowiednich dawek pasz. Nie strawione białko zawarte w odchodach powoduje powstawanie amoniaku.

3. Stosowanie efektywnych mikroorganizmów (EM). Preparaty mogą być dodawane do wody rozpylanej w celach sanitarnych przy sprzątanii kurników oraz dodawane do wody i paszy dla zwierząt. Korzyści stosowania EM są następujące:
- poprawa kondycji fizycznej zwierząt i ich funkcji fizjologicznych,
 - poprawa przyrostów masy ciała,
 - eliminacja szkodliwych bakterii typu pałeczka okrężnic, gronkowce, bakterie beztlenowe,
 - redukcja liczby uciążliwych owadów,
 - zmniejszenie uciążliwości odorów poprzez ograniczenie emisji gazów m.in. amoniak i siarkowodór,
 - znacząca poprawa środowiska naturalnego w bezpośrednim sąsiedztwie ferm,
 - przetwarzanie obornika w wartościowy nawóz, zawierający duże ilości azotu łatwo dostępne dla roślin. Efektywne mikroorganizmy nie wywołują procesów gnicia, lecz fermentację niskotemperaturową, przez co nieprzyjemny zapach, substancje szkodliwe nie są wytwarzane.

8.2. W zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi, wody gruntowe i powierzchniowe.

1. Należy przestrzegać następujących zasad w zakresie stosowania nawozów naturalnych:
 - nie stosować nawozów na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem, zamrożonych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu,
 - nawozów nie można stosować na skarpy i tereny przyległe do strumieni.
 - nawozy naturalne należy stosować w odległości conajmniej 20 m od stref ochronnych źródeł wody, ujęć wody, brzegu zbiorników oraz cieków wodnych itp.
 - nawozy należy stosować równomiernie na całej powierzchni pola,
 - stosować nawozy naturalne jedynie w okresie od 1 marca do 30 listopada.
2. Stosować zmianowanie upraw – duży udział w strukturze zasiewów ozimin, roślin wieloletnich i międzyplonów (zielone pola).
3. Nawozy naturalne na użytkach rolnych stosować bezpośrednio przed wysiewem uprawianych roślin lub fazą intensywnego ich wykorzystania przez rośliny.
4. W produkcji roślinnej szczególne znaczenie ma gospodarka składnikami nawozowymi, które nie wykorzystane przez roślin są główną przyczyną zanieczyszczenia wód. W celu poprawnego zarządzania gospodarstwem niezbędne jest:
 - posiadanie map glebowo-rolniczych z aktualną informacją o odczynie i zasobności gleb,
 - prowadzenie kart dokumentacyjnych poszczególnych pól,
 - prowadzenie kart dokumentacyjnych produkcji zwierzęcej,
 - sporządzanie planów nawozowych.

5. Podczas ustalania dawek nawozu należy uwzględnić potrzeby roślin, żyzność gleb, warunki klimatyczne, nawadnianie, zagospodarowanie gruntów, systemy płodozmianu.
6. Nie przekraczać określonej w niniejszym raporcie rocznej dawki obornika.

9. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI

Dokumentem referencyjnym, na który powołano się przy porównywaniu przedmiotowej inwestycji z najlepszymi dostępnymi technikami, jest „Reference Document on Best Available Techniques For Intensive Rearing Of Poultry And Pigs”. Zgodnie z Dyrektywą 96/61/EC (IPPC), Aneks 1 w punkcie 6.6 określono granice liczebności obsady w kurnikach, dla których wymagane jest osiągnięcie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń związanych z rodzajami działalności.

Dyrektywa 96/61/EC (IPPC) ustala również środki przeznaczone do zapobiegania, oraz jeżeli nie jest to wykonalne, do zmniejszenia emisji do powietrza, wody i ziemi ze wspomnianych powyżej rodzajów działalności, włącznie ze środkami dotyczącymi odpadów, w celu osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości.

Z uwagi na rodzaj prowadzonej działalności instalacje do intensywnej hodowli drobiu od 40 000 stanowisk podlegają pod zintegrowane zapobieganie i ograniczenie powstawania zanieczyszczeń środowiska. Inwestor wystąpi o uzyskanie pozwolenia zintegrowanego na korzystanie ze środowiska po realizacji przedmiotowej fermy.

Fermę Drobiu zaliczamy do instalacji, w której prowadzona będzie intensywna hodowla zwierząt. Tego typu działalność wymaga stosowania BAT we wszystkich niżej wymienionych aspektach:

- identyfikacja i wdrożenie programów szkoleniowych dla pracowników,
- rejestrowanie zużycia wody i energii, ilości paszy, wytwarzanych odpadów,
- stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych,
- wdrażanie programu napraw i umiejętnego korzystania z urządzeń, sprzętu tak aby zapewniały sprawne działanie a także utrzymywanie obiektów w czystości, prawidłowe planowanie działań, mających na celu sprawne funkcjonowanie gospodarstwa, takich jak dostawa materiałów, usuwanie produktów i odpadów, przemyślane nawożenie nawozem naturalnym, na wypadek nieprzewidzianych emisji lub wypadków konieczne jest posiadanie procedur awaryjnych.

Zasadniczą część BAT – Najlepszej Dostępnej Techniki – stanowią dobre praktyki rolne polegające na prowadzeniu działalności dochodowej, mając na uwadze również ochronę środowiska poprzez ograniczanie emisji oraz oszczędne korzystanie z energii i wody.

Racjonalne zarządzanie gospodarstwem i stosowanie najlepszych dostępnych technik prowadzi do lepszych osiągnięć środowiskowych a także wpływa na ogólną poprawę stanu środowiska. Jednym z polecanych sposobów do redukcji ilości

wydalanych substancji odżywczych (N, P) w nawozie naturalnym i pomocie drobiu jest technika odpowiedniego żywienia, która ma na celu jak najlepiej dopasować pasze do potrzeb zwierząt na poszczególnych etapach cyklu produkcyjnego. Dzięki temu redukuje się ilość odpadów azotowych powstających z powodu niestrawionego lub skatabolizowanego azotu, który jest ostatecznie wydalany w moczu. Żywienie odbywa się etapami, wyznaczonymi kolejnymi fazami rozwoju zwierzęcia. Układanie składu i dawek pokarmowych oparte jest na przyswajalnych lub dostępnych składnikach odżywczych. Polecane jest stosowanie pasz o niskiej zawartości białka wzbogaconego aminokwasami oraz pasz o niskiej zawartości fosforu wzbogaconego fitazą lub paszy zawierającej wysoce przyswajalne fosforany nieorganiczne. Ponadto dobre jest stosowanie dodatków, takich jak enzymy, które zwiększając wydajność paszy zwiększają retencje składników odżywczych w organizmie i jednocześnie zmniejszają ilość tych składników w nawozie naturalnym.

W przypadku drobiu można uzyskać redukcję białka surowego zawartego w paszy rzędu 1 – 2 % (10-20 g na kg paszy). Dla fosforu ogólnego zawartego w paszy można otrzymać redukcję rzędu 0,05 - 0,1 % czyli (0,5 – 1,0 g na kg paszy).

Przybliżone poziomy białka surowego oraz fosforu ogólnego w paszach spełniających wymagania BAT dla drobiu

Rodzaj	Etap	Zawartość białka surowego w paszy [%]	Zawartość fosforu ogólnego w paszy [%]
Brojler	Starter	20-22	0,65-0,75
	Grower	19-21	0,60-0,70
	Finisz	18-20	0,57-0,67

W powyższej tabeli umieszczono:

- zawartość białka surowego w paszy z odpowiednio zrównoważonym i optymalnie przyswajalnym suplementem z aminokwasów,
- zawartość fosforu ogólnego w paszy z odpowiednio przyswajalnym fosforem w postaci przyswajalnych fosforanów nieorganicznych i / lub fitazą.

Dokument Referencyjny – Najlepsze Dostępne Techniki Intensywniej Hodowli Drobiu i Trzody Chlewnej określa warunki, jakim powinny odpowiadać budynki przeznaczone do tego rodzaju działalności. W przypadku hodowli brojlerów powinny być to proste obiekty, zbudowane z betonu lub drewna lub obiekty z otworami ściennymi (okna z zasłonami typu verticale), oświetlone światłem dziennym lub/i sztucznym, z izolacją cieplną i wymuszoną wentylacją. Wentylacja wymuszona działająca na zasadzie podciśnienia składa się z wentylatorów i wlotów powietrza. Brojlery są trzymane na ściółce (przeważnie siewka słoniasta, chociaż mogą być też wióry drewniane lub rozdrobniony papier) rozścielanej na całej powierzchni pomieszczenia. Odchody usuwa się na koniec każdego cyklu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony środowiska zostały określone w przepisach Unii Europejskiej, dla brojlerów kurzych oraz zastosowanych rozwiązań

technicznych i organizacyjnych maksymalne zagęszczenie nie może przekraczać 39 kg/m², w przypadku przedmiotowej fermy wymóg ten zostanie spełniony.

W celu ograniczenia emisji amoniaku z pomieszczeń, należy unikać wylewania wody na ściółkę. Nowa technika budowania pomieszczeń (system VEA) zwraca dużą uwagę na izolację budynku, stosowanie wiórków drewnianych lub trocin oraz na system poidel pozwalający unikać zbytecznego rozlewania wody.

Potwierdzono badaniami, iż emisje powstają takie same, jak w pomieszczeniach tradycyjnych i zdecydowano, że następujące rozwiązania uznawane będą za BAT:

- obiekty z naturalną wentylacją, z posadzką całkowicie pokrytą ściółką, wyposażone w poidła uniemożliwiające rozlewanie wody,
- obiekty wyposażone w wentylatory, z odpowiednią izolacją i posadzką całkowicie pokrytą ściółką, wyposażone w poidła uniemożliwiające rozlewanie wody (np. system VEA)

Istnieją od niedawna systemy wyposażone w układy podsuszania wymuszonego polegające na przedmuchiwaniu warstwy ściółki i odchodów powietrzem. Zaletą niewątpliwą jest bardzo duże ograniczenie emisji amoniaku bo aż 83 – 94 %, w porównaniu z systemami tradycyjnymi. Wadą jednak jest wysoki koszt, większe zużycie energii i wysoki poziom pyłu. Opisany wyżej system uznawany jest za BAT i w ramach tego systemu technika budowy jest następująca:

- posadzka ażurowa z systemem wymuszonego podsuszania powietrzem,
- posadzka wielowarstwowa z systemem wymuszonego podsuszania powietrzem,
- wielopoziomowy system klatkowy z wyjmowanymi ścianami klatek i wymuszonym podsuszaniem odchodów.

W pomieszczeniach dla brojlerów zainstalowany powinien być system ogrzewania powietrza, podłogowy (combideck) albo podgrzewający posadzkę wraz z wyłożoną na niej ściółką. System ten składa się z pompy ciepła, podziemnego pomieszczenia zawierającego system rurek oraz warstwę pasków izolacyjnych, rozmieszczonych, co 4 cm na głębokości 2 – 4 m poniżej posadzki. W systemie stosuje się dwa obiegi wody: jeden na potrzeby pomieszczenia i drugi zapasowy. Oba obiegi są zamknięte i połączone z pompą ciepła. W pomieszczeniu dla ptaków paski izolacyjne są umieszczone 10 – 12 cm pod posadzką betonową i w zależności od temperatury wody pod posadzką i aktualnych potrzeb, ściółkę można chłodzić lub podgrzewać. System podłogowy jest energooszczędny i warunkowo uznawany za BAT. Można go stosować jedynie tam gdzie pozwalają na to warunki glebowe. Obecnie stosowany jest w Niemczech i Holandii.

Woda w hodowli drobiu jest wykorzystywana do picia i do czyszczenia kurników.

Redukcja zużycia wody uzależniona jest od diety zwierzęcia i systemu pojenia.

W zasadzie wykorzystywane są trzy sposoby pojenia poprzez:

- poidła smoczkowe o małej pojemności,
- poidła miskowe o dużej pojemności,
- oraz koryta i tace.

W instalacjach, w których wykorzystywana jest woda, następujące metody ograniczania jej zużycia uznaje się za BAT:

- czyszczenie pomieszczeń dla zwierząt i sprzętu wodą pod wysokim ciśnieniem po każdym cyklu produkcyjnym lub partii,
- regularna kalibracja instalacji pojenia zwierząt w celu zapobiegnięcia rozlewaniu wody,
- ewidencja zużycia wody przy pomocy liczników,
- wykrywanie i naprawianie przecieków.

Redukcja zużycia energii w hodowli drobiu poprzez zastosowanie dobrych praktyk gospodarskich, poczynając od odpowiedniego zaprojektowania budynków po odpowiednią eksploatację oraz utrzymanie tych obiektów jak również sprzętu stanowi istotną część BAT.

W hodowli drobiu za BAT w zmniejszaniu zużycia energii uznaje się następujące działania

- izolacja budynków stojących w klimatach o niskich temperaturach (wartość $U \geq 0,4 \text{ W} / (\text{m} \times ^\circ\text{C})$),
- system wentylacyjny zaprojektowany optymalnie, zapewniający odpowiednią kontrolę temperatur i minimalne tępo wentylacji zimą,
- utrzymywanie drożności systemów wentylacyjnych poprzez częste kontrole kanałów i wentylatorów,
- stosowanie energooszczędnego oświetlenia.

Podstawowe ogólne wymagania dotyczące składowania nawozu naturalnego określa Dyrektywa Azotanowa. W przypadku składowania obornika ptactwa, za BAT uznaje się składowanie obornika podsuszonego w obiekcie wyposażonym w posadzkę nieprzepuszczalną i odpowiedni system wentylacyjny. W stosunku do tymczasowej przyzmy obornika za BAT uznaje się takie usytuowanie przyzmy, aby odcieki z przyzmy nie mogły się przedostawać do nurtów wodnych oraz aby zapachy wydzielające się były jak najmniej uciążliwe.

Obornik drobiu można oczyszczać przed rozwiezieniem na pole z następujących powodów:

- w celu uzyskania energii (biogazu),
- w celu zmniejszenia natężenia przykrego zapachu,
- w celu zmniejszenia zawartości azotu w oborniku, aby zapobiec potencjalnemu zanieczyszczeniu ziemi i powietrza podczas nawożenia, a także aby zredukować przykry zapach,
- aby zapewnić łatwy i bezpieczny transport obornika na dalsze odległości, lub do innych zastosowań.

Istnieje szereg systemów oczyszczania obornika, ale w większości gospodarstw w UE radzi sobie z obornikiem bez stosowania technik wymienionych powyżej. Możliwe jest także oczyszczanie w instalacjach przemysłowych takich jak spalarnie ściółki dla drobiu lub poprzez kompostowanie albo suszenie.

W gospodarstwach powinno się stosować następujące techniki oczyszczania pomiotu drobiu:

- separacja mechaniczna
- kompostowanie pomiotu drobiu z korą sosnową
- dodawanie dodatków do obornika
- laguny beztlenowe
- spalanie odchodów brojlerów

Przetwarzanie nawozu w gospodarstwie spełnia wymagania BAT jedynie w pewnych warunkach. Warunki przetwarzania określają czy technika spełnia BAT np. ilość dostępnej ziemi, lokalny nadmiar lub zapotrzebowanie na składniki odżywcze, wsparcie techniczne, możliwości sprzedaży czystych źródeł energii, przepisy lokalne. Dyrektywa azotanowa ustanawia podstawowe, ogólne wymagania dotyczące rozwożenia nawozu naturalnego na polach, zapewniające ogólny poziom ochrony wód przed zanieczyszczeniem oraz określa dodatkowe wymagania dotyczące przechowywania nawozu w ustalonych strefach szczególnej wrażliwości na skażenie azotanami. Proces rozwożenia obejmuje trzy etapy, od przetwarzania wstępnego, poprzez przetwarzanie wtórne i rozwożenie na pole. Na każdym etapie można kontrolować i/lub redukować emisję.

Poszczególne techniki uznawane za BAT wymieniono poniżej:

- kontrolowanie ilości składników odżywczych,
- równowaga pomiędzy nawożeniem pól nawozami naturalnymi i sztucznymi w zależności od wymogów uprawianych roślin,
- kontrola nawożenia pól nawozami naturalnymi,
- stosowanie technik BAT do rozwożenia nawozów naturalnych na pole.

Minimalizacja emisji do ziemi i wód gruntowych odbywa się poprzez odpowiednie dostosowanie ilości nawozów naturalnych do przewidzianych wymogów uprawianych roślin.

BAT polega na uwzględnieniu właściwości ziemi, na którą ma być nawożony nawóz naturalny a szczególnie brane pod uwagę są warunki glebowe, rodzaj gleby, nachylenie zbocza, warunki klimatyczne, opady, nawodnienie, wykorzystanie ziemi i praktyki rolnicze, w tym system rotacji plonów.

Redukcję zanieczyszczeń wód uzyskuje się poprzez stosowanie następujących technik BAT, które polegają na :

- niestosowaniu nawozu naturalnego na polu, jeśli ziemia jest:
 - przesycona wodą,
 - zalana wodą,
 - zamrznięta,
 - pokryta śniegiem,
- niestosowaniu gnojowicy na stromych zboczach,
- niestosowaniu gnojowicy w bezpośrednim sąsiedztwie biegów wodnych (poprzez zostawienie nienawożonego pasa zieleni),
- nawożenie gnojowicą zbieżnie z największym tempem wzrostu roślin i wchłanianiem przez nie składników odżywczych.

Kolejnym ważnym elementem technologii BAT jest kontrolowane nawożenie nawozami naturalnymi tak, aby zminimalizować uciążliwość dla sąsiadów, w szczególności poprzez stosowanie się do następujących zasad:

- rozwożenie w ciągu dnia, kiedy istnieje mniejsza szansa, że ludzie przebywają w domu: unikanie rozwożenia w weekendy i święta,
- zwracanie uwagi na kierunek wiatru w stosunku do najbliższych domostw.

Aby zminimalizować emisję zapachów nawóz naturalny można poddać procesom oczyszczania. Pozwoli to na większą elastyczność przy identyfikowaniu odpowiednich miejsc i warunków pogodowych podczas nawożenia.

Pomiot drobiu charakteryzuje się wysoką zawartością azotu, co wpływa na sposób aplikowania tego nawozu, czyli istotne jest precyzyjne tempo i równe rozprowadzenie tego typu nawozu. Pod tym względem dobry jest roztrząsacz z tylnym wyrzutem lub roztrząsacz dwufunkcyjny. Zasięg roztrząsacza pomiotu powinien być mały a roztrząsanie powinno przebiegać pod niskim ciśnieniem.

Jest to jedyna dopuszczalna technika. Nie ma ustalonej techniki roztrząsania uznawanej za BAT.

Aby jednak zredukować emisję amoniaku przy nawożeniu należy stosować przyoranie ziemi, na której ma być stosowany nawóz. W nawożeniu stałej frakcji pomiotu drobiu – mokrej lub suchej za BAT uznaje się przyoranie w ciągu 12 godzin. Dzięki temu można uzyskać redukcję emisji nawet do 90 %.

9.1. Metody ochrony środowiska wodnego.

W dokumencie referencyjnym BAT zaleca się stosowanie następujących metod ochrony środowiska wodnego:

Zmniejszenie zużycia wody poprzez:

- czyszczenie pomieszczeń hodowlanych przed każdym wstawieniem (rzutem) urządzeniami pod wysokim ciśnieniem zużywającymi małe ilości wody,
- systematyczne przeprowadzanie kalibrowania podawanej wody do picia,
- unikanie rozlewania wody,
- ewidencjonowanie zużycia wody - monitoring konsumpcji,
- przeprowadzenie przeglądów instalacji wodociągowej i napraw ewentualnych przecieków wody.

Spełnienie przez analizowaną fermę wymogów BAT

Zakładane metody zmniejszenia zużycia wody:

- czyszczenie pomieszczeń produkcyjnych (kurników) – prowadzone będzie na sucho bez użycia wody. Następnie przeprowadzana jest dezynfekcja (rozpylanie środków bakterio i grzybobójczych). Po wyłożeniu ściółki o grubości ok. 5 – 7 cm kurniki dezynfekowane będą preparatem wirucid,
- w kurnikach będą stosowane poidelka kropelkowe, które wypełniają się wodą pod wpływem uderzenia w nie dziobem,
- zużycie wody będzie monitorowane na bieżąco za pomocą wodomierzy,

- instalacja wodociągowa będzie sprawna i będzie okresowo sprawdzana pod kątem ewentualnych wycieków.

9.2. Metody ochrony przed ściekami

Jedną z metod ochrony przed ściekami jest system kanalizacji wewnętrznej, dzięki któremu ścieki spływają bezpośrednio do szczelnych zbiorników, nie powodując zagrożenia dla środowiska, minimalizacja ilości powstających ścieków może być zapewniona poprzez oszczędną gospodarkę wodną.

Zakładane metody ochrony przed ściekami na fermie:

- gromadzenie ścieków socjalno – bytowych w zbiorniku bezodpływowym o pojemności do 3 m³, opróżnianym okresowo, w zależności od potrzeb za pomocą wozu asenizacyjnego przez lokalne przedsiębiorstwo asenizacyjne,
- czyszczenie kurników metodą „na sucho”, wówczas nie powstają ścieki przemysłowe z mycia.

9.3. Metody ochrony powietrza

Wymagania BAT dotyczące redukcji amoniaku, siarkowodoru oraz odorów, a także pyłu.

Dokument Referencyjny wskazuje techniki, których zastosowanie minimalizuje emisję zanieczyszczeń do powietrza poprzez zastosowanie odpowiednio:

- określonego typu technologii chowu i hodowli,
- stosowanie odpowiedniego systemu żywienia (zarówno systemu zaopatrującego jak i jakościowego pokarmu i wody),
- systemu wentylacji,
- sposobu zagospodarowania pomiotu kurzego.

W przypadku pyłów (kurzu w kurnikach) Dokument Referencyjny sygnalizuje możliwość pojawienia się zanieczyszczeń pyłowych z budynków chowu i hodowli głównie w przypadku tradycyjnego chowu na ściółce wysokiej, gdzie stężenie pyłu jest w granicy 1,25 mg/m³. W przypadku chowu w systemie klatkowym stężenie to wynosi minimalnie ok. 0,07 mg/m³. Dokument Referencyjny nie określa jednoznacznie metod redukcji zapylenia wewnątrz budynków chowu i hodowli drobiu. Dokument Referencyjny wskazuje również na możliwość pojawienia się zanieczyszczeń pyłowych podczas transportu pasz.

Spełnienie wymagań BAT przez fermę:

Hodowla odbywać się będzie w systemie ściółkowym, powszechnie stosowanym w chowie brojlerów w krajach Unii Europejskiej i uznawanym jako BAT.

Stosowany będzie następujący system żywienia:

- pasza początkowa podawana będzie do 0 – 11 dnia życia,
- grower I,
- grower II

➤ finisz. Pasza typu finisz nie zawiera kokcydiostatyków ani leków – podaje się ją dostatecznie długi czas przed ubojem, by wyeliminować wszelkie ryzyko pozostania resztek takich substancji w mięsie.

Sposób karmienia i pojenia będzie optymalizowany i karma oraz woda nie będzie wchodzić w reakcję z pomiotem. Pasze stosowane będą ściśle według receptur opracowanych przez specjalistę ds. żywieniowych i dozowane są w zależności od kondycji i wieku ptaków.

System wentylacji sterowany będzie komputerowo i w zależności od warunków panujących wewnątrz budynków będzie regulować w nich mikroklimat.

Pomiot będzie wywożony z fermy każdorazowo po opróżnieniu kurników bez wcześniejszego składowania.

9.4. Metody ochrony przed hałasem

Według wytycznych BAT ograniczanie emisji hałasu polega przede wszystkim na:

- zapobieganiu emisji hałasu na etapie projektowania,
- wykorzystywaniu gotowych mieszanek paszowych,
- zapobieganiu pracy przenośników paszy gdy nie są wypełnione materiałem,
- dobór urządzeń o możliwie małym poziomie mocy akustycznej,
- stosowaniu osłon i obudów akustycznych,
- montowaniu tłumików akustycznych,
- używaniu materiałów absorbujących dźwięk (w ścianach, sufitach),
- czynności o wysokim poziomie hałasu powinny być dokonywane w dzień, należy unikać ich wykonywania w nocy i w weekendy,
- sztywne wykonanie wylotów wentylatorów,
- dobrą organizację w celu zredukowania ruchu pojazdów na miejscu.

Spełnienie wymagań BAT przez fermę:

Zakład spełniać będzie wymagania BAT dotyczące ograniczania hałasu spowodowanego działalnością fermy poprzez:

- stosowanie wentylatorów cichobieżnych, dodatkowo czas pracy wentylatorów będzie ściśle kontrolowany, sterowany automatycznie i uzależniony od aktualnych rzeczywistych potrzeb,
- zmechanizowaną obsługę związaną z karmieniem i pojeniem ptaków, dzięki czemu nie zachodzi potrzeba częstych wizyt w budynkach produkcyjnych, co nie wywołuje niepotrzebnego płoszenia zwierząt,
- wykorzystywanie gotowych mieszanek paszowych, w związku z czym nie następuje emisja pyłów i hałasu z procesu mieszania pasz,
- racjonalnie zaplanowany i ograniczony do pory dnia ruch pojazdów mechanicznych.

Analiza oddziaływania w zakresie emisji hałasu do środowiska wykazała, że działalność fermy nie będzie powodować ponadnormatywnych oddziaływań w zakresie klimatu akustycznego i zamykać się będzie w granicy fermy.

9.5. Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami

Dokument referencyjny określa wymogi BAT w odniesieniu do pomiotu wytwarzanego przez kury.

Wymogi BAT w zakresie przechowywania pomiotu:

- suchy pomiot powinien być magazynowany w stodołach (magazynach) z nieprzepuszczalnym podłożem i odpowiednią wentylacją,
- tymczasowo, jeżeli pomiot jest przeznaczony do wykorzystania na grunty orne, może być magazynowany na polach z dala od budynków mieszkalnych i wód powierzchniowych.

BAT w zakresie przetwarzania pomiotu jest tzw. BAT warunkowym, czyli może być stosowane w zależności od spełnienia poniższych warunków:

- dostępności terenu,
- możliwości wykorzystania przetworzonego pomiotu,
- możliwości marketingowych nowego produktu,
- miejscowych uregulowań.

BAT dopuszcza następujące metody przetwarzania pomiotu:

- wysuszenie,
- spalanie,
- kompostowanie.

W zakresie wykorzystywania pomiotu jako nawozu podstawą BAT jest:

- stosowanie odpowiednich dawek pokarmowych - stosując miary żywieniowe pomniejsza się sumę składników odżywczych wchodzących później z nawozem do ziemi,
- zachowanie równowagi w dawkowaniu na grunty orne składników pokarmowych zawartych w pomiole - zachowanie równowagi zapewnia, że wprowadzone z nawozem składniki (głównie N i P₂O₅) zostaną w całości wykorzystane przez rośliny co w dużej mierze zapobiegnie wymywaniu tych pierwiastków do wód gruntowych.

Wymogi BAT w zakresie wykorzystania pomiotu jako nawozu:

- nie stosować nawożenia na pola zalane wodą zamrożniętą i przykryte śniegiem,
- nie stosować nawożenia na skarpy, tereny przyległe do strumieni,
- stosowanie nawozów zgodnie z terminami siewów,
- stosowanie nawożenia podczas nieobecności okolicznych mieszkańców w celu wyeliminowania wpływu zapachu.

Spełnienie wymagań BAT przez fermę:

W gospodarstwie hodowlanym całość pomiotu, na bieżąco po oczyszczaniu kurników pomiędzy kolejnymi cyklami hodowlanymi przekazywana będzie rolnikom, na podstawie umów. Obornik nie będzie magazynowany na terenie fermy.

9.6. Techniczne i organizacyjne metody ochrony środowiska jako całości

Dokument referencyjny dla chowu i hodowli zwierząt, zaleca stosowanie zarządzania środowiskowego i określa podstawową część BAT dla gospodarstwa rolnego jako stosowanie dobrej praktyki rolnej. Dobra praktyka rolna ma na celu redukcję zużycia energii, wody, emisji zanieczyszczeń, przyczyniające się do osiągnięcia lepszej ochrony środowiska naturalnego.

Spełnienie przez zakład wymogów BAT

Planowana Ferma Drobiu będzie instalacją prowadzoną w sposób oparty o dobrą praktykę rolniczą. Na bieżąco prowadzone będą przeglądy, naprawy i konserwacja maszyn. Będzie utrzymywany dobry stan techniczny instalacji i urządzeń, co zapewni sprawne funkcjonowanie fermy.

9.7. Metody doboru technologii bezpiecznej dla środowiska

Dokument referencyjny dopuszcza stosowanie różnych technologii chowu i hodowli kur, które stosowane z zachowaniem wymogów ochrony środowiska są bezpieczne dla przyrody.

W przypadku analizowanej fermy, technologia chowu ściółkowego nie powoduje nadmiernych uciążliwości dla środowiska.

9.8. Metody zapewnienia efektywnej gospodarki materiałowo – surowcowej

Efektywna gospodarka materiałowo – surowcowa, w przypadku hodowli drobiu, to stosowanie właściwych dawek paszy oraz wody, co będzie realizowane w przedmiotowej Fermie Drobiu.

9.9. Metody zapewnienia efektywnej gospodarki energetycznej

Zgodnie z informacjami w dokumencie referencyjnym zużycie energii elektrycznej występuje na potrzeby:

- zaopatrywania w paszę,
- energia na potrzeby wentylacji,
- energia na potrzeby oświetlenia.

W hodowli drobiu za BAT w zmniejszeniu zużycia energii uznaje się wszystkie z następujących działań:

- izolacja budynków stojących w klimatach o niskich temperaturach (wartość $U \geq 0,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \times ^\circ\text{C})$),
- optymalnie zaprojektowany system wentylacyjny w każdym budynku, zapewniający odpowiednią kontrolę temperatur i minimalne tempo wentylacji w zimie,
- utrzymanie drożności systemów wentylacyjnych poprzez częste kontrole kanałów i wentylatorów,
- stosowanie oświetlenia energooszczędnego.

Spełnienie przez zakład wymogów BAT

Omawiana ferma spełni wymogi BAT w zakresie efektywnej gospodarki energetycznej poprzez:

- stosowane będzie energooszczędne oświetlenie,
- utrzymywana będzie drożność systemu wentylacyjnego,
- optymalne zaprojektowanie systemu wentylacji w każdym z kurników, co pozwoli na utrzymanie odpowiedniej temperatury i minimalne tempo wentylacji,
- budynki posiadają i posiadać będą izolację termiczną ścian i dachów.

Ze względu na fakt, że urządzenia zainstalowane w omawianej fermie będą nowe można uznać, że pod kątem wymagań energetycznych instalacja spełnia wymagania BAT.

9.10. Metody zapewnienia bezpiecznej gospodarki substancjami niebezpiecznymi

Dokument referencyjny nie określa metod zapewnienia bezpiecznej gospodarki substancjami niebezpiecznymi.

W trakcie funkcjonowania Fermi jedynymi substancjami niebezpiecznymi, z jakimi pracownicy fermy mają kontakt jest skoncentrowany preparat dezynfekcyjny tj. virocid lub podobne.

Sposób postępowania z tymi substancjami jest następujący:

- przechowywanie i stosowanie z uwzględnieniem istnienia poważnego zagrożenia zdrowia,
- zapewnienie dobrej wentylacji w miejscu przechowywania i stosowania środka,
- przechowywanie w suchym pomieszczeniu w temp. nieprzekraczającej 50° C,
- chronić przed zamrażaniem,
- stosowanie odzieży ochronnej i zapewnienie szybkiego usunięcia środka z oczu, skóry i ubrania.

Ze względu na właściwości chemiczne Virocidu (substancja żrąca) niezmiernie ważne jest zachowywanie wszelkich środków ostrożności podczas dezynfekowania kurników tym preparatem. Virocid jest środkiem silnie drażniącym błony śluzowe, tworzącym nieodwracalne połączenia z białkiem komórek, co prowadzi do ich uszkodzenia lub obumarcia. Niżej opisano objawy zatrucia Virocidem i sposób udzielenia pierwszej pomocy w przypadku nieszczęśliwego wypadku.

SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ZATRUCIA

Objawy zatrucia wziewnego to: podrażnienie spojówek oczu połączone z silnym łzawieniem, kaszel, ból za mostkiem, duszność. Przy dużych stężeniach może wystąpić obrzęk głośni. W ciężkich zatruciach może dojść do obrzęku płuc i niewydolności oddechowej.

Objawy zatrucia drogą pokarmową to: natychmiastowe silne bóle brzucha, nudności, wymioty, biegunka. W ciężkich zatruciach dochodzi do utraty przytomności, zapaści.

Pierwsza pomoc.

- wdychanie: poszkodowanego wyprowadzić na świeże powietrze, pozwolić odpocząć, jeżeli problemy z oddychaniem nie ustępują zgłosić się do lekarza
- kontakt ze skórą : zdjąć zanieczyszczoną odzież i obuwie, narażoną skórę umyć wodą z delikatnym mydłem i obmyć ciepłą wodą. Zwrócić się do lekarza jeżeli podrażnienie rozwija się.
- kontakt z okiem : splukać niezwłocznie dużą ilością wody, zgłosić się do lekarza!
- spożycie : wypłukać usta, NIE WYWOŁYWAĆ WYMIOTÓW z powodu żrącego działania, natychmiast zgłosić się do lekarza i pokazać etykietę.

9.11. Bezpieczne dla środowiska zakończenie działania instalacji i urządzeń

Dokument referencyjny nie precyzuje sposobu bezpiecznego dla środowiska zakończenia działania instalacji i urządzeń. Zakończenie działania instalacji będzie wiązało się z demontażem instalacji i spowoduje powstanie odpadów, które zgodnie z Dz. U. 2001 r. Nr 112, poz. 1206 klasyfikują się do grupy 16 i 17.

9.12. NIEZBĘDNY ZAKRES MONITORINGU

Zasady prowadzenia monitoringu instalacji podlegających pozwoleniom zintegrowanym prezentuje dokument referencyjny dotyczący ogólnych zasad monitoringu (Reference Document on the General Principles of Monitoring) opracowanym przez Europejskie Biuro IPPC w Sewilli, zatwierdzonym przez Komisję Europejską w lipcu 2003 r. i przetłumaczonym na zlecenie Ministerstwa Środowiska w Warszawie.

Dokument ten nie przedstawia szczegółowych wytycznych dla poszczególnych kategorii instalacji, lecz podaje ogólne podejście do zagadnień monitoringowych.

Dokument referencyjny podaje siedem obszarów tematycznych, które należy przeanalizować przy określaniu optymalnego zakresu monitoringu:

1. Cel prowadzenia monitoringu.

Dyrektywa IPPC definiuje dwa podstawowe cele prowadzenia monitoringu:

- ocena zgodności z przepisami i decyzjami administracyjnymi,
- raportowanie emisji przemysłowych.

W praktyce dane z monitoringu mogą posłużyć do wielu innych celów – uzyskuje się wówczas efektywność ekonomiczną w relacji nakłady – uzyskane wyniki. Monitoring (jest to również ocena – wyniki wymierne) może być również przesłanką do wprowadzania zmian technologicznych lub technicznych oraz impulsem do podejmowania działań modernizacyjno-inwestycyjnych.

2. Odpowiedzialność za prowadzenie monitoringu.

Odpowiedzialność za prowadzenie monitoringu spoczywa na operatorze instalacji.

3. Zakres monitoringu (co jest monitorowane i w jaki sposób).

Monitorowane parametry powinny być dobrane do ryzyka zagrożenia środowiskowego.

4. Sposób wyrażania wyników monitoringu.

Jednostki miar stosowane do wyrażania monitorowanych emisji powinny być w pełni zgodne z jednostkami, w jakich wyrażone są graniczne wielkości emisji (np. mg/m³, kg/h).

5. Czasy uśredniania i częstotliwości wykonywania pomiarów.

Zalecana częstotliwość oraz zalecany czas uśredniania dla pomiarów zależą od typu procesu i zmian wielkości emisji w czasie (szybkozmienne, wolnozienne).

W przypadku wymagań pomiarowych zawartych w przepisach prawnych, parametry te są ściśle zdefiniowane. W pozostałych przypadkach należy kierować się zasadą reprezentatywności pomiaru.

6. Sposób postępowania z błędami pomiarowymi.

W przypadku, gdy monitoring jest stosowany do oceny zgodności z przepisami prawa, szczególnie istotna jest kwestia oszacowania błędów występujących w całym procesie pomiarowym (pobór i transport próbki, przygotowanie próbki, analiza).

7. Wymagania jakie powinny być uwzględnione w pozwoleniu.

Obecnie, jako dobrą praktykę, przyjmuje się uwzględnianie następujących charakterystyk:

- status prawny dla danego pomiaru (czy jest wymagany przepisami prawa),
- substancja lub parametr mierzony,
- lokalizacja punktu poboru próbki oraz miejsca analizy,
- charakterystyka czasowa (czas uśredniania, częstotliwość),
- dopasowanie metod pomiarowych do przedziału zmienności parametrów,
- dane techniczne metod pomiarowych,
- warunki pracy instalacji, przy których prowadzony jest pomiar,
- procedury określania zgodności z przepisami prawa,
- ocena i raportowanie emisji w warunkach odbiegających od normalnych.

Podejście do monitoringu.

Dokument referencyjny definiuje następujące rodzaje podejścia do monitoringu:

- pomiar bezpośredni,
- pomiar parametru zastępczego,
- bilans masowy,
- obliczenia,
- zastosowanie wskaźników emisji.

Pomiar bezpośredni jest metodą najbardziej podstawową, w niektórych przypadkach jego zastosowanie może być niepraktyczne, niewykonalne, wiązać się z nadmiernymi błędami pomiarowymi lub kosztami. Wówczas należy rozważyć wykorzystanie innych metod. We wszystkich takich przypadkach należy określić i udokumentować stosowane zależności i relacje. Ostateczną decyzję co do użycia metod innych niż pomiar bezpośredni podejmuje organ administracji wydający pozwolenie zintegrowane.

Sprawozdawczość.

Sprawozdawczość powinna uwzględniać:

- prezentację i posumowanie wyników monitoringu,
- ocenę zgodności z przepisami prawa,
- informacje dodatkowe.

Efektywność kosztowa.

Wszędzie tam, gdzie to możliwe, należy przeprowadzić optymalizację kosztów monitoringu, przy zachowaniu pełnej zgodności z podstawowymi celami monitoringu.

Efektywność kosztowa może być uzyskana poprzez:

- wybór odpowiednich procedur zapewnienia jakości,
- optymalizację ilości punktów pomiarowych i częstotliwości wykonywania pomiarów,
- uzupełnienie monitoringu dodatkowymi pracami studialnymi.

Przyjęte rozwiązania projektowe cechuje duża zgodność z najlepszą dostępną techniką w chowie drobiu. System utrzymania zwierząt w systemie ściółkowym jest zgodny z zaleceniami BAT. Planowane przedsięwzięcie będzie miało charakter zrównoważony tj, przy umiarkowanym korzystaniu ze środowiska uzyskuje się zrównoważone efekty ekonomiczne.

10. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.

Jak wykazał niniejszy raport funkcjonowanie przedmiotowej fermy drobiu nie będzie naruszać wartości środowiskowych we wszystkich komponentach. Nie występują, więc przesłanki do tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [2] nie uwzględnia się tego rodzaju obiektów, jako tych dla których można tworzyć obszar ograniczonego użytkowania.

11. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIĘŃ W FORMIE GRAFICZNEJ.

Zagadnienia w formie graficznej przedstawiono w załącznikach do niniejszego raportu.

12. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

W przypadku przedmiotowego obiektu możliwym źródłem konfliktów społecznych może być:

- obawa przed uciążliwością zapachową,
- obawa przed zanieczyszczeniem środowiska w związku z niewłaściwą gospodarką nawozami.

Jeśli chodzi o obawę przed uciążliwością zapachową, to w niniejszym opracowaniu wykazano, że nie będą przekraczane dopuszczalne stężenia w

szczegółności amoniaku i siarkowodoru poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Warunkiem koniecznym dla uniknięcia uciążliwości jest zapewnienie prawidłowej eksploatacji fermy, wynikającej z zachowania sprawności wentylacji i prawidłowej obsługi tj. zapewnienie właściwych warunków higieniczno-sanitarnych.

Znajdujące się po stronie południowej gospodarstwo jest obecnie niezamieszkałe. Właściciel gospodarstwa wyraził ustnie brak sprzeciwu w związku z planowaną fermą drobiu.

Przeważający na obszarze inwestycji udział wiatrów zachodnich i południowo-zachodnich będzie miał niewątpliwie wpływ na ograniczenie ewentualnych uciążliwości zapachowych dla najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Drugim źródłem konfliktów może być obawa mieszkańców wsi Rzeczyca przed pogorszeniem stanu środowiska poprzez zanieczyszczenie środowiska gruntowego i wód powierzchniowych wynikających z przenawożenia użytków rolnych. Należy podkreślić, że Inwestor co prawda nie dysponuje wystarczającym arealem do zagospodarowania planowanych ilości obornika, niemniej jednak zabezpieczył przyszły odbiór zawierając stosowne umowy z pobliskimi rolnikami.

Należy zaznaczyć, że w m. Rzeczyca znajdują się inne obiekty inwentarskie służące do wielkotowarowego chowu zwierząt, co w przypadku planowanej inwestycji będzie sprzyjać łagodzeniu ewentualnych konfliktów społecznych.

13. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody [14] analizowane przedsięwzięcie nie podlega obowiązkowi wykonywania pomiarów emisji zarówno ciągłych, jak i okresowych. Emisje zanieczyszczeń do powietrza nie będą powodować przekroczeń standardów jakości powietrza poza analizowanym terenem. W związku z powyższym nie przewiduje się potrzeby monitorowania jakości powietrza.

Prowadzący fermę powinien prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wytwarzanych odpadów na aktualnie obowiązujących wzorach formularzy oraz karty przekazania odpadów.

14. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT

Podczas opracowywania niniejszego raportu nie napotkano na większe trudności wynikające z niedostatków techniki bądź luk we współczesnej wiedzy.

15. WNIOSKI

1. Na etapie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić negatywne oddziaływanie w zakresie emisji hałasu, będzie to wynikało z użycia sprzętu budowlanego, jednak będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, niekumulujące się w środowisku, okres jego trwania będzie związany z czasem trwania robót budowlanych.
2. Planowana inwestycja spełniać będzie określone prawem standardy jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza tzn. zasięg oddziaływania będzie mieścił się w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.
3. Analiza wykazała, że dla przyjętych założeń technicznych nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych terenach chronionych.
4. Zaproponowane dawki nawozów naturalnych oraz sposób gospodarowania nawozami naturalnymi nie powinny stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego oraz wód powierzchniowych.
5. Zaproponowany w raporcie sposób zagospodarowania wytworzonych na etapie realizacji i eksploatacji odpadów nie będzie powodował negatywnego oddziaływania na środowisko w tym zakresie.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE

PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA RAPORTU

Przedmiot raportu

Przedmiotem raportu o oddziaływaniu na środowisko jest przedsięwzięcie polegające na budowie fermy drobiu – brojlerów kurzych na działce o nr geod. 1254/2 w m. Rzeszyca, gmina Międzyrzec Podlaski, powiat biański. Inwestorem jest Pani Jolanta Saczuk, zam. Żabce 28b, 21-560 Międzyrzec Podlaski.

Podstawy wykonania raportu

Podstawę do wykonania raportu stanowi wstępny projekt zagospodarowania terenu oraz dane przekazane przez Inwestora odnośnie planowanego wyposażenia kurników.

Cel sporządzenia raportu

Przedmiotowy raport opracowano w celu określenia stopnia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi, wynikającego z realizacji i eksploatacji inwestycji. W przypadku stwierdzenia negatywnego

oddziaływania zaproponowano rozwiązania techniczne i organizacyjne minimalizujące wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

Ponadto raport stanowi kluczowy element postępowania administracyjnego, którego przedmiotem jest wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.

Podstawy prawne wykonania raportu

Raport wykonano zgodnie z wymogami 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.

OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Lokalizacja planowanej inwestycji.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w południowej części m. Rzeczyca na działce o nr geod. 1254/2, do której inwestor posiada tytuł prawny.

Przedmiotowa działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Międzyrzec Podlaski.

Otoczenie planowanej inwestycji z każdej strony stanowią pola uprawne.

Najbliższy budynek mieszkalny sąsiada znajduje się w odległości 85 m licząc od najbliższego planowanego budynku inwentarskiego. Obecnie budynek jest niezamieszkały.

W otoczeniu planowej inwestycji nie występują parki narodowe, rezerwy przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, pomniki przyrody, obszary wodno-błotne i o płytkim zaleganiu wód gruntowych, obszary ochrony uzdrowiskowej. Teren planowanej inwestycji jest terenem płaskim. Najbliższe cieki wodne tj. kanał Wieprz-Krzna znajduje się w odległości ca 800 m w kierunku wschodnim, natomiast rzeka Krzna Południowa przepływa w odległości ca 2,4 km w kierunku zachodnim.

W otoczeniu planowanej inwestycji nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru Konserwatora Zabytków.

Teren w otoczeniu planowanej inwestycji jest zwodociągowany, brak lokalnych ujęć wód. W otoczeniu planowanej inwestycji nie występują strefy ochronne ujęć wód. Najbliższe ujęcie wód podziemnych znajduje się w m. Rzeczyca w odległości 1,5 km w kierunku północnym od planowanej inwestycji.

Planowane przedsięwzięcie będzie leżało w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 224 – Subzbiornik Podlasie w obszarze wysokiej ochrony (OWO).

Teren planowanej inwestycji oraz użytki rolne przeznaczone do nawożenia znajdują się poza obszarami szczególnie narażonymi na zanieczyszczenie wód azotanami pochodzenia rolniczego (OSN).

Ogólny opis - stan istniejący.

Działka nr 1254/2 posiada powierzchnię 3,96 ha i obecnie stanowi pole uprawne IV i V klasy bonitacyjnej. Teren jest przekształcony przez człowieka. W przypadku podjęcia decyzji o terminie realizacji planowanej inwestycji, w części potrzebnej do budowy (ok. 2 ha) teren działki zostanie wyłączony z produkcji rolnej.

Ogólny opis - stan projektowany

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie dwóch budynków inwentarskich (kurników).

Przy każdym budynku zostaną umiejscowione dwa zbiorniki na paszę. Ponadto każdy z kurników będzie zasilany z dwóch zbiorników gazu propan.

Budynki kurników zaprojektowano jako wolnostojące, jednokondygnacyjne, wykonane w konstrukcji tradycyjnej, murowanej, z dwuspadowym dachem. W każdym z kurników zostanie wydzielona część socjalno-bytowa.

Zostanie wykonany zjazd z drogi gminnej (ul. Przeciętka) do planowanych kurników oraz plac manewrowy utwardzone nawierzchnią betonową.

Oświetleniem naturalnym będą okna jednoskrzydłowe. Kurniki będą wentylowane mechanicznie z czerpniami ściennymi i wyrzutniami umiejscowionymi na dachu oraz w ścianach szczytowych. Każdy kurnik będzie wyposażony w instalację wodociągową zasilaną z wiejskiej sieci wodociągowej oraz elektryczną. Kurniki będą ogrzewane za pomocą nagrzewnic każda zasilanych gazem propan.

Ścieki bytowe z pomieszczeń socjalnych odprowadzane będą do szczelnego, zbiornika bezodpływowego.

Projektowane kurniki przewidziane są do chowu drobiu w ilości 30000 szt. na początku cyklu produkcyjnego.

Opis procesu technologicznego

W fermie drobiu zastosowany zostanie tradycyjny system chowu – system ściółkowy utrzymania drobiu na słomie.

Kurniki zasiedlane będą jednodniowymi pisklętami z inkubatorni, o średniej wadze pisklęcia ok. 40 – 60 g. Kurczaki będą przywożone jednym transportem i umieszczane w kurniku wyścielonym słomą. Kurniki zostaną wyposażone w poidelka smoczkowe oraz system automatycznego zadawania paszy, która będzie pobierana z silosów paszowych.

Brojlery będą przebywać w kurnikach przez okres 6 tygodni – do momentu osiągnięcia masy ciała ok. 2,2 kg. Po zakończeniu każdego cyklu hodowlanego brojlery kierowane będą na rzeź. W tym czasie budynki inwentarskie opróżniane będą z pomiotu, czyszczone na sucho, dezynfekowane i przygotowywane do następnego cyklu. Okres dezynfekcji kurnika wynosić będzie ok. 2,5 tygodni. W pierwszej kolejności odbywa się sprzątnięcie kurnika na sucho (zbierany obornik

przekazywany będzie bezpośrednio rolnikom na nawóz). Następnie przeprowadzana jest dezynfekcja (rozpylanie środków bakterio i grzybobójczych).

Planuje się przeprowadzenie w ciągu roku maksymalnie 6 pełnych cykli hodowlanych w każdym kurniku. W poszczególnych kurnikach zasiedlanie, kierowanie do uboju oraz dezynfekcja odbywać się będzie naprzemiennie, tak aby zachować ciągłość produkcji.

Woda na potrzeby chowu oraz bytowe pobierana będzie z wodociągu gminnego. W fermie nie przewiduje się zatrudnienia pracowników, prace będą wykonywane przez właścicieli.

Ferma korzystać będzie z gotowych mieszanek paszowych stosowanych w odchowie brojlera dostosowywanych do wieku kurcząt.

OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKA.

Geomorfologia oraz warunki gruntowo – wodne.

Morfologicznie rozpatrywany obszar położony jest w obrębie mezoregionu Równiny Łukowskiej wchodzącego w skład makroregionu Niziny Południowopodlaskiej.

Wg Atlasu Hydrogeologicznego Polski (pod red. B. Paczyńskiego) omawiany teren położony jest w obrębie subregionu IX1 – podlaskiego. W tym regionie użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędowych i mezozoicznych.

Warunki klimatyczne (meteorologiczne)

Według podziału Polski na regiony klimatyczno – rolnicze przedmiotowy teren zaliczany jest do Regionu Wielkich Dolin do krainy Chełmsko – Podlaskiej.

Warunki glebowe.

Na terenie miejscowości Rzeczyca, Tulików, Żabce, Wygnanka, Koszeliki przeważają tzw. gleby lekkie. Są to gleby najczęściej utożsamiane z glebami piaskowymi takimi jak: piaski luźne, piaski słabo gliniaste, piaski gliniaste lekkie, piaski gliniaste mocne. Według bonitacyjnej klasyfikacji gruntów ornych, gleby lekkie należą głównie do klasy IV, V i VI. Niewielka ilość przestworów kapilarnych, utrudnia zatrzymywanie wody opadowej w wierzchniej warstwie gleby oraz jej późniejsze podsiąkanie.

Aktualny stan jakości powietrza atmosferycznego

Stan jakości powietrza w rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia jest kształtowany głównie przez zanieczyszczenia pochodzące ze spalania

energetycznego paliw głównie węgla i drewna w kotłowniach budynków mieszkalnych.

Aktualny stan klimatu akustycznego

Klimat akustyczny w rejonie planowanej inwestycji kształtowany jest przez ruch lokalny pojazdów poruszających się po drodze gminnej oraz hałas powstający w gospodarstwach związany z pracą maszyn i pojazdów.

Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

W bezpośrednim otoczeniu planowanej inwestycji brak obszarów podlegających ochronie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody [6]. Najbliżej planowanej inwestycji, w odległości ok. 3,4 km w kierunku wschodnim znajduje się rezerwat przyrody „Liski”, który został utworzony w celu zachowania lasu o charakterze naturalnym z licznymi zespołami roślinnymi oraz gatunkami roślin rzadkich i chronionych.

Najbliżej planowanej inwestycji znajdują się następujące obszary wchodzące w skład europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)

- Dolina Liwca (PLB140002) odległość ca 18,0 km w kierunku północno-zachodnim
- Dolina Tyśmienicy (PLB0600004) odległość ca 15,7 km w kierunku południowo-zachodnim
- Lasy Łukowskie (PLB060010) odległość ca 29,5 km w kierunku zachodnim

obszary specjalnej ochrony siedlisk (SOO)

- Obuwik w Uroczysku Świdów (PLH060106) odległość ca 7,0 km w kierunku północno-wschodnim

Wody powierzchniowe.

Teren planowanej inwestycji leży pomiędzy rzeką Krzną Południową przepływającą po stronie wschodniej w odległości 2,4 km, a kanałem Wieprz – Krzna w odległości 800 m po stronie zachodniej.

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

W zasięgu bezpośredniego potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie występują zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków oraz tereny objęte ochroną konserwatorską.

OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant zerowy polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia.

Wariant zerowy polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia oznacza odstępianie od budowy nowej, nowoczesnej fermy drobiu.

Odstąpienie od budowy oznacza, iż nie powstaną nowe źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz źródła hałasu przemysłowego. Nie powstaną odpady stałe związane z budową nowych obiektów oraz nie będą powstawać odpady oraz nawozy naturalne podczas funkcjonowania fermy. Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona a wierzchnia warstwa gleby nie ulegnie dewastacji.

Wariant ten jest nie do przyjęcia z ekonomicznego punktu widzenia. Środowisko lokalizacji inwestycji cechuje się przeciętnymi i nie podlegającymi ochronie walorami naturalnymi. Dodatkowo, lokalizacja, w bezpiecznej odległości od najbliższej zabudowy mieszkaniowej stwarza optymalne warunki dla lokalizacji przedmiotowej inwestycji.

Wariant proponowany przez inwestora.

Wariant proponowany przez Inwestora polega na budowie fermy drobiu składającej się z dwóch kurników przeznaczonych do tuczu brojlerów kurzych w systemie ściółkowym, bezklatkowym na działce o nr geod. 1254/2 w m. Rzeczyca.

Racjonalny wariant alternatywny.

Alternatywą dla zastosowanego systemu chowu drobiu mogą być:

- podłogi perforowane z systemem wymuszonego suszenia powietrzem,
- system podłóg warstwowych z podnoszoną podłogą i wymuszonym suszeniem,
 - rzędowy system klatek z usuwalnymi ścianami klatek i wymuszonym suszeniem nawozu powietrzem

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska naturalnego.

Opisane warianty technologiczne pomimo redukcji amoniaku, jak również w przypadku rzędowego systemu klatek z usuwalnymi ściankami klatek i wymuszonym

suszeniem nawozu powietrzem niższego poziomu zapylenia w stosunku do systemu ściółkowego są bardzo rzadko stosowane. Wśród nadrzędnych argumentów przemawiających przeciwko w/w systemom wymienia się przede wszystkim znacznie wyższe koszty, w porównaniu do wariantu inwestorskiego oraz znacznie większy nakład wykorzystywanej energii.

Dodatkowo podczas zastosowania systemu podłóg warstwowych z podnoszona podłogą i wymuszonym suszeniem powietrza dodatkowy argument stanowi wzrastający poziom zapylenia natomiast brak ściółki w rzędownym systemie klatek z usuwalnymi ściankami klatek i wymuszonym suszeniem nawozu powietrzem może niekorzystnie wpływać na zachowanie ptaków. Oprócz powyższego ptactwo trzymane w klatkach ma gorszy komfort życia.

Założono, że hodowla prowadzona będzie w systemie ściółkowym bezklatkowym. Jest to najpowszechniejsza metoda chowu brojlerów. Wśród najważniejszych zalet tego systemu wymienia się niższy koszt budowy pomieszczeń i ich wyposażenia, a także warunki bytowania ptaków zbliżone są do naturalnych. Niestety system ten, jak każdy posiada również wady, a mianowicie w systemie ściółkowym jest stałe stykanie się ptaków z odchodami, co stwarza zagrożenie przenoszenia chorób i pasożytów.

Podsumowując można stwierdzić, że za wyborem wariantu inwestorskiego przemawiają zarówno względy ekonomiczne, niższe zużycie energii, niższy poziom zapylenia w stosunku do systemu bezściółkowego, jak również zbliżone warunki bytowania ptaków do naturalnych oraz lepszy komfort życia kurcząt w porównaniu z systemem klatkowym.

UZASADNIENIE WYBORU WARIANTU WRAZ ZE WSKAZANIEM JEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO.

Dokonano wyboru wariantu inwestorskiego jako cechującego się niewielkim oddziaływaniem na środowisko przy zachowaniu korzyści ekonomicznych, a zatem wyboru zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju). Wariant inwestorski przyjęto do dalszej analizy w zakresie oddziaływania na środowisko, gdzie określono jego wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

Oddziaływanie na ludzi, dobra materialne

Teren prowadzenia prac budowlanych będzie oznaczony widocznymi tablicami. Na etapie realizacji przedsięwzięcia zostanie zaangażowana firma budowlana. Firma ta powinna zapewnić odpowiednie warunki w zakresie higieny pracy oraz bezpieczeństwa swoim pracownikom.

Na etapie eksploatacji bezpośredni wpływ planowanej inwestycji na zdrowie ludzi mają dwie grupy oddziaływań:

- zanieczyszczenie powietrza obejmujące m.in. emisję głównie siarkowodoru i amoniaku,

- hałas – uciążliwy czynnik środowiskowy indukujący m.in. stres, zaburzenia snu, zaburzenia układu homeostatycznego regulującego ciśnienie tętnicze krwi, uszkodzenia słuchu.

Przeprowadzone w niniejszym opracowaniu obliczenia nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń analizowanych substancji zanieczyszczających.

W związku z tym należy przyjąć, że planowana inwestycja nie spowoduje pogorszenia warunków zdrowotnych ludzi.

Jak wykazały obliczenia nie będą przekraczane dopuszczalne poziomy hałasu na najbliższych obszarach chronionych, tym samym również nie spowoduje pogorszenia warunków zdrowotnych ludzi.

W sąsiedztwie analizowanego terenu nie są zlokalizowane obiekty wpisane w rejestrze zabytków, zatem nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra materialne.

Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta

Obecnie teren planowanej inwestycji użytkowany jest rolniczo. W momencie podjęcia decyzji o budowie fermy teren ten zostanie wyłączony z upraw. Zatem planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na rośliny.

W przypadku wpływu na faunę, spodziewać się należy migracji fauny śródpolnej z terenu objętego planowaną inwestycją, ze względu na hałas i ruch związany z pracami budowlanymi. Ewentualne siedliska zwierząt śródpolnych zostaną zniszczone podczas realizacji inwestycji. Należy podkreślić, iż teren przeznaczony pod projektowane obiekty nie jest siedliskiem rozrodczym żadnego gatunku zwierzęcia szczególnie cennego, zagrożonego lub ginącego.

Zwierzęta, jakie potencjalnie mogą bytować w obszarze inwestycji, należą do gatunków pospolitych, o szerokim zakresie tolerancji dla zmieniających się czynników środowiska. Można więc założyć, iż przystosują się do zmieniających się warunków w obrębie lokalizacji zespołu inwentarskiego oraz na terenach przyległych.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływania na rośliny. Projektowana ferma drobiu nie uniemożliwi i nie utrudni przemieszczania się zwierząt, gdyż obszar przedsięwzięcia nie przecina korytarzy migracji fauny i nie będzie stanowić bariery ekologicznej dla zwierząt dziko żyjących.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

Zaplecze budowy zlokalizowane zostanie na działce inwestora w pobliżu planowanej fermy, na uprzednio przygotowanym utwardzonym płytami betonowymi podłożu. W miejscu zaplecza budowy nie będą parkowane maszyny budowlane związane z planowaną inwestycją. Wody opadowe będą odprowadzane grawitacyjnie na teren nieutwardzony działki inwestora.

Do głębokości 3,0 m p.p.t. w miejscu planowanej inwestycji nie występuje warstwa wodonośna, a więc nie wystąpi konieczność obniżenia zwierciadła wód

gruntowych celem wykonania fundamentów. Może jednak wystąpić zalanie wykopu wodą opadową, co wiąże się z koniecznością odwodnienia (osuszenia) wykopów. Woda z wykopu zostanie wówczas odprowadzona na teren działki inwestora.

Przy prawidłowo zorganizowanym zapleczu i placu budowy na etapie realizacji inwestycji nie wystąpią ujemne oddziaływania na ziemię i wody gruntowe.

Na etapie eksploatacji teren dróg dojazdowych zostanie utwardzony nieprzepuszczalną nawierzchnią betonową. Wody opadowe z dachu budynku oraz z terenu przyległego i dróg wewnętrznych będą odprowadzane grawitacyjnie na teren będący własnością inwestora.

W przedmiotowym przypadku ścieki deszczowe - rozumiane jako wody opadowe spływające powierzchnie zanieczyszczone – praktycznie nie będą powstawać. Wody opadowe będą odprowadzane z połaci dachowej kurników oraz nie narażonych na zanieczyszczenie terenów utwardzonych dróg wewnętrznych i będą odprowadzane grawitacyjnie na teren Inwestora w postaci nie zanieczyszczonej bezpośrednio do gruntu, a więc w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku.

Woda do pojenia ptaków oraz celów bytowych pobierana będzie z wodociągu wiejskiego. W budynkach kurników powstawać będą ścieki bytowe. Ścieki będą magazynowane w szczelnym, podziemnym zbiorniku i okresowo wywożone wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Oddziaływanie na powietrze

Na etapie realizacji inwestycji głównym źródłem zanieczyszczeń do powietrza będzie emisja niezorganizowana pochodząca od pojazdów dostawczych oraz ciężarowych dowożących materiały (materiały budowlane, beton, itp.) do budowy oraz praca koparki w związku z wykopem pod fundamenty przyszłych budynków inwentarskich.

Prognozowane, niezorganizowane emisje zanieczyszczeń nie wpłyną na jakość powietrza w obrębie inwestycji, ze względu na niewielkie wartości emisji rozłożone w czasie i nie kumulujące się w środowisku.

Na etapie eksploatacji ze względu na charakter emisje można podzielić na:

Na etapie eksploatacji ze względu na charakter emisje można podzielić na:

- emisje z procesu podstawowego – chów drobiu,
- emisje z procesów pomocniczych - zbiorniki paszy,
- emisje związane z transportem.

Założenia do obliczeń i wnioski.

Obliczeń dokonano program obliczeniowy OPERAT-FB v. 5. 2.7 autorstwa Ryszarda Samocia w Kaliszu, zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.

Na podstawie wykonanych obliczeń należy wnioskować, że emisja zanieczyszczeń z planowanej inwestycji w powiązaniu z istniejącymi źródłami emisji w warunkach standardowej eksploatacji tj. z przyjętymi, wyszczególnionymi w niniejszym opracowaniu założeniami techniczno-technologicznymi, wywoła w powietrzu stężenia nie przekraczające dopuszczalnych norm poza terenem działek Inwestora i spełni kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Dla rozpatrywanych w niniejszym opracowaniu substancji zanieczyszczających, przekroczenia wartości dopuszczalnej wystąpiły jedynie dla tlenków azotu, lecz w dopuszczalnym czasie trwania w ciągu roku, a zatem wpływ planowanej inwestycji na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego będzie niewielki i zamknie się w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

W okresie budowy źródłami hałasu będą pracujący tam sprzęt i maszyny budowlane oraz środki transportu. Natężenie i zasięg występowania hałasu pochodzącego o tych źródeł będzie miało ograniczony i incydentalny charakter nie kumulujący się w środowisku i ustanie w momencie zakończenia prac budowlanych.

Należy jednak liczyć się z chwilowym wzrostem emisji hałasu podczas:

- wykonywania prac budowlanych z użyciem sprzętu mechanicznego – koparka,
- zwiększonego ruchu pojazdów dowożących materiały i urządzenia.
- wytwarzania nieustalonego hałasu wskutek stosowania do prac budowlano - montażowych sprzętu mechanicznego (np.: urządzeń do cięcia, wiertarek, itp.)

Podczas eksploatacji przedmiotowa inwestycja będzie źródłem następujących rodzajów hałasu:

- praca wentylacji mechanicznej kurników,
- ruch pojazdów w obrębie przedsięwzięcia.

Ocena klimatu akustycznego.

W wyniku obliczeń uzyskano mapy akustyczne określające emisję hałasu na tereny sąsiadujące z obiektami, odpowiadające wariantom pracy źródeł hałasu, zawierające linie jednakowego poziomu dźwięku.

Z przeprowadzonej analizy przewidywanej uciążliwości akustycznej projektowanego przedsięwzięcia wynika, że nie będą przekroczone obowiązujące standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu na najbliższych terenach chronionych przed hałasem, co spełnia aktualnie obowiązujące przepisy w zakresie ochrony przed hałasem.

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

Przewidziany zakres prac budowlanych będzie wywierał bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi i glebę. Oddziaływanie ujemne będzie obejmować jedynie tereny bezpośrednio związane z pracami budowlanymi wiążącymi się z koniecznością zniszczenia wierzchniej warstwy profilu glebowego pod fundamenty oraz infrastrukturę towarzyszącą.

Masy ziemne powstałe w wyniku budowy zostaną ponownie wykorzystane na placu budowy do niwelacji terenu.

Odpady powstające podczas budowy będą gromadzone w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazane uprawnionym podmiotom do odzysku bądź unieszkodliwienia.

Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje znaczącego wpływu na istniejący krajobraz. Jest to typowy krajobraz zabudowy wiejskiej, nizinny, przekształcony przez człowieka. W rejonie lokalizacji inwestycji nie występują formy ochrony, stąd też realizacja niniejszej inwestycji będzie neutralna dla istniejącego krajobrazu.

Na etapie eksploatacji niniejsze przedsięwzięcie będzie oddziaływać na powierzchnię ziemi z racji wytwarzanego obornika oraz wytwarzanych odpadów.

Emisja odpadów

W trakcie wykonywania prac budowlanych (budowy) przewiduje się, że będą wytwarzane następujące rodzaje i ilości odpadów:

- Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106
- Drewno
- Tworzywa sztuczne
- Żelazo i stal
- Kable inne niż wymienione w 170410
- Urobek z pogłębiania
- Materiały konstrukcyjne inne niż wymienione w 170601 i 170603

- Zmieszane odpady z budowy i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903

- Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (puszki po farbach olejnych, opakowania po płynach eksploatacyjnych)
- Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Miejsce magazynowania odpadów.

W celu bezpiecznego dla środowiska postępowania z wytworzonymi odpadami należy je gromadzić selektywnie w wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu przygotowanego zaplecza budowy. Miejsce magazynowania odpadów zostanie

utwardzone. Odpady niebezpieczne powstające podczas budowy (puszki po farbach i płynach eksploatacyjnych) będą gromadzone w szczelnych pojemnikach.

Gospodarka odpadami.

Wszystkie odpady z fazy budowy będą zagospodarowane przez Wykonawcę w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami i wymaganiami ochrony środowiska.

W związku z powyższym Wykonawca podejmie m.in. następujące działania w zakresie gospodarowania odpadami z fazy budowy:

- selektywne magazynowanie wytwarzanych odpadów,
- zagospodarowywać odpady na placu budowy, np. ziemia z prac ziemnych, w tym humus, który będzie zebrany i wykorzystany przy zagospodarowaniu terenów zielonych,
- przekazywać odpady do punktów skupu celem ponownego gospodarczego wykorzystania,
- przekazywać odpady do unieszkodliwiania uprawnionej, specjalistycznej firmie,
- przekazywać na składowisko wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych,
- zapewnić systematyczny wywóz powstających odpadów.

Odpady powstające w wyniku normalnej eksploatacji fermy drobiu

- Zwierzęta padłe lub ubite z konieczności
- Opakowania z tworzyw sztucznych
- Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
- Odpadowa masa roślinna
- Niesegregowane odpady komunalne

Wszystkie wytwarzane odpady będą odpowiednio segregowane w celu ułatwienia ich odbioru i właściwego ich zagospodarowania.

Warunki bezpiecznego dla środowiska postępowania z odpadami:

- selektywne zbieranie odpadów w wyznaczonych, zabezpieczonych miejscach,
- zapewnienie systematycznego odbioru odpadów przez wyspecjalizowane firmy.

Analizując sposób gospodarowania odpadami na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji należy uznać, że oddziaływanie na powierzchnię ziemi z racji wytwarzanych odpadów będzie pomijalnie małe, gdyż odpady nie będą magazynowane bezpośrednio na powierzchni ziemi oraz będą przekazywane uprawnionym podmiotom w całości do odzysku bądź unieszkodliwiania.

Nawozy naturalne.

Oprócz odpadów, w trakcie chowu drobiu powstawać będzie obornik.
Roczna ilość obornika wyniesie ok. 600 t.

Magazynowanie, zagospodarowanie i dawkowanie nawozów naturalnych.

Obornik nie będzie magazynowany na terenie planowanej fermy drobiu. Po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego będzie ładowany bezpośrednio z kurników na przyczepy i odbierany przez rolników na podstawie stosownych umów. Przyjęto roczną, maksymalną dawkę obornika w ilości **5 t/ha** użytków rolnych. Minimalny areał potrzebny na zagospodarowanie obornika wyniesie 120 ha. Inwestor dysponuje areałem wynoszącym 2 ha, na którym może stosować nawozy naturalne. W związku z powyższym zaszła konieczność podpisania stosownych umów na odbiór obornika.

Przyjmując zawartość azotu w 1 t obornika na poziomie 26,7 kg roczna dawka azotu wyniesie 133,5 kg N na ha użytków rolnych.

Ww. powierzchnie pozwolą na optymalne nawożenie, co z kolei ograniczy ewentualne negatywne oddziaływania w związku ze stosowaniem nawozów naturalnych.

Odbiorcy obornika powinni opracować najpóźniej do dnia stosowania obornika plany nawożenia.

Plan nawożenia powinien zostać opracowany zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, na podstawie składu chemicznego obornika, potrzeb pokarmowych roślin i zasobności gleb.

Zasadniczym, dominującym oddziaływaniem przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi jest oddziaływanie z racji wytwarzanych nawozów naturalnych.

Przy prawidłowym nawożeniu gleby zgodnie z przyjętymi dawkami nawozów oraz prawidłowym magazynowaniu nie wystąpi negatywne oddziaływanie na glebę i wody powierzchniowe.

Wykazane w niniejszym raporcie wielkości i rodzaje emisji nie stanowią zagrożenia dla uwarunkowań klimatycznych tego terenu.

Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

W otoczeniu planowanej inwestycji brak obiektów wpisanych do rejestru Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Zgodnie ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z przedmiotową inwestycją w przypadku ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku np. fragmenty naczyń glinianych, szklanych, kafli, fragmenty konstrukcji murowanych, drewnianych itp. osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne obowiązane są wstrzymać wszelkie

roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, a także zabezpieczyć go i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić wojewódzkiego konserwatora zabytków lub gdy nie jest to możliwe właściwego miejscowo wójta.

Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Przedmiotowa ferma drobiu nie będzie zakładem o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W przypadku chowu drobiu może dojść do epidemii w stadzie, której konsekwencją będzie pomór lub jego likwidacja. Jednak prawdopodobieństwo zaistnienia takich sytuacji jest pomijalnie małe.

Wobec przyjętych środków technicznych i organizacyjnych należy stwierdzić, iż ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w przypadku analizowanego zespołu inwentarskiego nie występuje.

Wzajemne oddziaływanie między elementami

Komponenty środowiska przyrodniczego są ściśle ze sobą powiązane i zanieczyszczenie jednego z elementów środowiskowych, ma wpływ na pozostałe, co może spowodować zachwianie równowagi ekologicznej.

Rozważając rodzaj oraz zakres planowanych prac i oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiskowe należy stwierdzić, że budowa i eksploatacja fermy będzie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska w obrębie przedmiotowej działki. Oddziaływanie to będzie miało charakter lokalny. Ze względu na przewidywane działania obejmujące sposób postępowania z nawozami naturalnymi oraz planowane zabezpieczenia w zakresie oddziaływań na środowisko wodno – gruntowe, nie nastąpi znaczące oddziaływanie na żaden z elementów środowiskowych i nie przewiduje się również wzajemnego oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami.

OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Metoda prognozowania emisji i rozkładu przestrzennego zanieczyszczeń powietrza

Do obliczeń wielkości emisji zanieczyszczeń oraz ich przestrzennego rozkładu zastosowano program OPERAT-FB v. 5.3.5. autorstwa Ryszarda Samocia zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.

Metodyka obliczeń programu oparta jest na rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Metoda prognozy równoważnego poziomu dźwięku

Ocenę klimatu akustycznego wykonano korzystając z programu komputerowego SON2 v. 3.2 opracowanego przez Zakład Usług Obliczeniowych „EKO-SOFT” w Łodzi. Program służy do określania zasięgu hałasu przemysłowego do środowiska naturalnego w oparciu o model obliczeniowy zgodny z PN-ISO 9613-2:2002.

Prognozowanie emisji hałasu w sieci punktów recepcyjnych /obserwacji/ odbywa się na podstawie znajomości parametrów geometrycznych źródeł oraz ich mocy akustycznej. Pozwala to określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł oraz ich parametrów akustycznych, charakterystyki podłoża terenu przy uwzględnieniu zjawisk ekranowania przez ekrany naturalne i urbanistyczne. Uzyskane dane umożliwiają ocenę klimatu akustycznego w otoczeniu istniejącego lub projektowanego zakładu, a wyniki obliczeń można bezpośrednio odnosić do wartości dopuszczalnych dla danego rodzaju terenu i zabudowy.

OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

Główne oddziaływania związane z planowaną inwestycją dotyczą:

- powietrza atmosferycznego w związku z emisją zanieczyszczeń gazowych,
- powierzchni ziemi i środowiska gruntowo-wodnego w związku z wytwarzaniem nawozów naturalnych.

Pozostałe elementy środowiska objęte są oddziaływaniem słabym o średnim i niskim stopniu intensywności.

Bezpośrednie uciążliwości zapachowe mogą wystąpić podczas aplikowania obornika na polach, szczególnie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.

Przeprowadzone obliczenia teoretyczne rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na etapie eksploatacji zespołu inwentarskiego mają charakter szacunkowy, niemniej jednak pozwalają prognozować, że nie zostaną przekroczone normy emisji dla terenów najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Oddziaływania bezpośrednie związane ze stosowaniem obornika dotyczą jego przedawkowania, co może spowodować zaburzenia właściwości chemicznych i biologicznych gleb.

Oddziaływanie pośrednie dotyczy przenawożenia obornikiem, co może prowadzić do przedostawania się związków azotowych do wód powierzchniowych. Związki azotu i fosforu dostające się do wód powierzchniowych prowadzą do eutrofizacji, czyli gwałtownego rozwoju glonów i sinic, co z kolei ogranicza ilość tlenu w wodzie i w konsekwencji prowadzi do zaniku życia biologicznego.

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

W zakresie ochrony powietrza

Stosowania obornika w dni pochmurne i bezwietrzne oraz natychmiastowe wymieszanie z glebą.

Zwiększenie efektywności wykorzystania białka z paszy poprzez stosowanie odpowiednich dawek pasz. Nie strawione białko zawarte w odchodach powoduje powstawanie amoniaku.

Stosowanie efektywnych mikroorganizmów (EM).

W zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi, wody gruntowe i powierzchniowe.

Przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie stosowania nawozów naturalnych. Stosowanie zmianowania upraw – duży udział w strukturze zasiewów ozimin, roślin wieloletnich i międzyplonów (zielone pola).

Nawozy naturalne na użytkach rolnych stosować bezpośrednio przed wysiewem uprawianych roślin lub fazą intensywnego ich wykorzystania przez rośliny.

W produkcji roślinnej szczególne znaczenie ma gospodarka składnikami nawozowymi, które nie wykorzystane przez roślin są główną przyczyną zanieczyszczenia wód.

Podczas ustalania dawek nawozu należy uwzględnić potrzeby roślin, żyzność gleb, warunki klimatyczne, nawadnianie, zagospodarowanie gruntów, systemy płodozmianu.

PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI

Zgodnie z „Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń” dokonano porównania planowanych rozwiązań z najlepszą dostępną techniką (BAT).

Przyjęte rozwiązania projektowe cechuje duża zgodność z najlepszą dostępną techniką w chowie drobiu. System utrzymania zwierząt w systemie ściółkowym jest zgodny z zaleceniami BAT. Planowane przedsięwzięcie będzie miało charakter zrównoważony tj, przy umiarkowanym korzystaniu ze środowiska uzyskuje się zrównoważone efekty ekonomiczne.

WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.

Jak wykazał niniejszy raport funkcjonowanie przedmiotowej inwestycji nie będzie naruszać wartości środowiskowych we wszystkich komponentach. Nie występują, więc przesłanki do tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENI W FORMIE GRAFICZNEJ.

Zagadnienia w formie graficznej przedstawiono w załącznikach do niniejszego raportu.

ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

W przypadku przedmiotowego obiektu możliwym źródłem konfliktów społecznych może być:

- obawa przed uciążliwością zapachową,
- obawa przed zanieczyszczeniem środowiska w związku z niewłaściwą gospodarką nawozami.

Jeśli chodzi o obawę przed uciążliwością zapachową, to w niniejszym opracowaniu wykazano, że nie będą przekraczane dopuszczalne stężenia w szczególności amoniaku i siarkowodoru poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Warunkiem koniecznym dla uniknięcia uciążliwości jest zapewnienie prawidłowej eksploatacji fermy, wynikającej z zachowania sprawności wentylacji i prawidłowej obsługi tj. zapewnienie właściwych warunków higieniczno-sanitarnych.

Znajdujące się po stronie południowej gospodarstwo jest obecnie niezamieszkałe. Właściciel gospodarstwa wyraził ustnie brak sprzeciwu w związku z planowaną fermą drobiu.

Przeważający na obszarze inwestycji udział wiatrów zachodnich i południowo-zachodnich będzie miał niewątpliwie wpływ na ograniczenie ewentualnych uciążliwości zapachowych dla najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Drugim źródłem konfliktów może być obawa mieszkańców wsi Rzeczyca przed pogorszeniem stanu środowiska poprzez zanieczyszczenie środowiska gruntowego i wód powierzchniowych wynikających z przenawożenia użytków rolnych. Należy podkreślić, że Inwestor co prawda nie dysponuje wystarczającym arealem do zagospodarowania planowanych ilości obornika, niemniej jednak zabezpieczył przyszły odbiór zawierając stosowne umowy z pobliskimi rolnikami.

Należy zaznaczyć, że w m. Rzeczyca znajdują się inne obiekty inwentarskie służące do wielkotowarowego chowu zwierząt, co w przypadku planowanej inwestycji będzie sprzyjać łagodzeniu ewentualnych konfliktów społecznych.

PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI

Emisje zanieczyszczeń do powietrza nie będą powodować przekroczeń standardów jakości powietrza poza analizowanym terenem. W związku z powyższym nie przewiduje się potrzeby monitorowania jakości powietrza.

Prowadzący fermę powinien prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wytwarzanych odpadów na aktualnie obowiązujących wzorach formularzy oraz karty przekazania odpadów.

WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT

Podczas opracowywania niniejszego raportu nie napotkano na większe trudności wynikające z niedostatków techniki bądź luk we współczesnej wiedzy.

WNIOSKI

1. Na etapie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić negatywne oddziaływanie w zakresie emisji hałasu, będzie to wynikało z użycia sprzętu budowlanego, jednak będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, niekumulujące się w środowisku, okres jego trwania będzie związany z czasem trwania robót budowlanych.
2. Planowana inwestycja spełniać będzie określone prawem standardy jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza tzn. zasięg oddziaływania będzie mieścił się w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.
3. Analiza wykazała, że dla przyjętych założeń technicznych nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych terenach chronionych.
4. Zaproponowane dawki nawozów naturalnych oraz sposób gospodarowania nawozami naturalnymi nie powinny stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego oraz wód powierzchniowych.
5. Zaproponowany w raporcie sposób zagospodarowania wytworzonych na etapie realizacji i eksploatacji odpadów nie będzie powodował negatywnego oddziaływania na środowisko w tym zakresie.

17. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.

- Dane przedstawione inwestora,
- Wizja lokalna,
- Wstępny projekt zagospodarowania terenu,

- Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”,
- „Dobra Praktyka Rolnicza w gospodarstwie rolnym”, Prof. Jan Kuś, Dr Krzysztof Jończyk, materiały szkoleniowe Radom 2005r.
- Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej, materiały szkoleniowe 87/03, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Puławy 2003r.

Przepisy Prawne

- [1] Ustawa z dnia 3 października 2008r. 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 późn. zm.);
- [2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- [3] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.);
- [4] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j.Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.);
- [5] Ustawa z dnia 10 lipca 2007r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. nr 147, poz. 1033);
- [6] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.);
- [7] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623);
- [8] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206);
- [9] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 235, poz. 1614);
- [10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826);
- [11] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397);
- [12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281);
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87)
- [14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291);

- [15] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9.04.2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58 poz. 535 ze zm. Dz. U. Nr 30 poz. 208 z 2006 r.).
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984);
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 stycznia 2009r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 27, poz. 169);
- [18] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. nr 80, poz. 479);
- [19] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. nr 132, poz. 877)
- [20] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 czerwca 2009r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. nr 108, poz. 907);
- [21] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. 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);
- [22] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 14.01.2002 r. w sprawie określania przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70);
- [23] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005r. zmieniającego 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. nr 93 poz. 778, 779 i 780);
- [24] Ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003r. nr 162, poz. 1568 z późn. zm.);
- [25] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.).