

RAPORT

O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Przedsięwzięcie: **Budowa fermy drobiu
o początkowej obsadzie 840 DJP
z zapleczem**

Inwestor: **Lech Józwiakowski
Piaski 5,
63–645 Łęka Opatowska**

Lokalizacja: **Piaski, dz. nr 42/3
63–645 Łęka Opatowska,
gmina Łęka Opatowska, powiat kępiński
województwo wielkopolskie**

Opracowanie	Podpis

Luty 2015 r.

SPIS TREŚCI

I.	Podstawa prawna opracowania	4
II.	Opis planowanego przedsięwzięcia.....	5
II.1.	Lokalizacja i opis otoczenia.....	5
II.2.	Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia	7
II.3.	Opis procesu produkcyjnego.....	7
III.	Opis analizowanych wariantów	10
III.1.	Wariant polegający na niepodjęciu realizacji przedsięwzięcia	11
III.2.	Wariant polegający na realizacji planowanego przedsięwzięcia.....	11
III.3.	Uzasadnienie proponowanego wariantu przez wnioskodawcę ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko	11
IV.	Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań wynikających z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów oraz emisji	15
V.	Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej	16
VI.	Analiza możliwych konfliktów społecznych	17
VII.	Oddziaływanie na środowisko planowanego przedsięwzięcia na etapie budowy i likwidacji	18
VIII.	Oddziaływanie na środowisko planowanego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji oraz rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikających z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	23
VIII.1.	Gospodarka wodno–ściekowa	23
VIII.1.1.	Hydrografia i hydrogeologia terenu.....	23
VIII.1.2.	Zaopatrzenie w wodę.....	25
VIII.1.3.	Wielkość zużycia wody.....	25
VIII.1.4.	Rodzaje i ilości powstających ścieków.....	28
VIII.1.5.	Wody opadowe.....	29
VIII.1.6.	Bilans wód opadowych.....	30
VIII.2.	Ochrona powietrza	31
VIII.2.1.	Metoda i zakres obliczeń.....	32
VIII.2.2.	Cel analizy.....	32
VIII.2.3.	Opis terenu w zasięgu 50–krotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza.....	32
VIII.2.4.	Dane klimatyczne.....	33
VIII.2.5.	Zalecane metody pomiarowe	38
VIII.2.6.	Dane o stężeniach dopuszczalnych i tle zanieczyszczeń	38
VIII.2.7.	Źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery.....	39
VIII.2.7.1.	Wentylacja budynków inwentarskich.....	40
VIII.2.7.2.	Agregat prądotwórczy.....	41
VIII.2.7.3.	Zbiorniki na paszę.....	41
VIII.2.8.	Emisja przypadająca na jednostkę wykorzystanego materiału	42

VIII.2.9. Bilans masowy i rodzaje wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw ze schematem technologicznym	42
VIII.2.10. Zmiany wielkości emisji, jakie nastąpiły po wydaniu ostatniego pozwolenia dla istniejącej instalacji	43
VIII.2.11. Zestawienie wyników pomiarów emisji z istniejącej instalacji, w porównaniu z emisją dopuszczalną	43
VIII.2.12. Wykaz źródeł emisji, instalacji, środków technicznych mających na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji oraz listę substancji podlegających obowiązkowi sporządzenia raportu, o którym mowa w art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. Nr 130, poz. 1070).	43
VIII.2.13. Informacja o istniejącym bądź przewidywanym oddziaływaniu emisji na środowisko.	46
VIII.3. Gospodarka odpadami	48
VIII.3.1. Wyszczególnienie rodzajów powstających odpadów	48
VIII.3.2. Określenie ilości odpadów powstających w ciągu roku.	49
VIII.3.3. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i negatywnego oddziaływania na środowisko.	51
VIII.3.4. Gospodarowanie odpadami oraz magazynowanie odpadów.	52
VIII.3.5. Przewidywane emisje związane z poważną awarią.	55
VIII.3.6. Oddziaływanie odpadów na środowisko.	55
VIII.3.7. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w zakresie gospodarki odpadami.	55
VIII.4. Ochrona akustyczna	57
VIII.4.1. Cel analizy.	57
VIII.4.2. Charakterystyka akustyczna środowiska.	57
VIII.4.3. Standardy jakości środowiska.	58
VIII.4.4. Źródła emisji hałasu i czas trwania emisji hałasu do środowiska.	59
VIII.4.4.1. Parametry modelu i komputerowej symulacji propagacji hałasu	66
VIII.4.5. Poziom hałasu na terenach objętych ochroną akustyczną.	70
VIII.4.6. Wnioski z analizy akustycznej.	71
IX. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	72
X. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	72
XI. Monitoring oddziaływania na środowisko	72
XII. Ustanowienie obszaru ograniczonego oddziaływania oraz określenie granic takiego obszaru.	73
XIII. Porównanie stosowanej technologii z najlepszą dostępną techniką	73
XIV. Trudności napotkane przy opracowaniu raportu.	76
XV. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.	77
XVI. Podstawa prawna oraz wykorzystane materiały	90

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest oddziaływanie na środowisko fermy drobiu, składającej się z trzech budynków inwentarskich wraz z zapleczem, w której prowadzona będzie produkcja zwierzęca – chów brojlera kurzego.

Inwestorem jest Lech Józwiakowski (zam. Piaski 5, 63–645 Łęka Opatowska, gmina Łęka Opatowska, powiat kępiński).

Działka nr 42/3, na której planowana jest inwestycja, położona jest w miejscowości Piaski, 63–645 Łęka Opatowska, gmina Łęka Opatowska, powiat kępiński.

Tytuł prawny do nieruchomości w załączeniu.

Całkowita powierzchnia działki, na której planowana jest ferma – 4,07 ha

Maksymalna początkowa obsada fermy:

- $70\,000 \text{ szt.} \times 3 \text{ kurniki} = 210\,000 \text{ szt.} \times 0,004 \text{ DJP} = \mathbf{840 \text{ DJP}}$

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 51 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) i Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 817) chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP zaliczana jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Zakres niniejszego „raportu” jest zgodny z obowiązującymi przepisami (ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

Raport sporządzany jest na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

II.OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

II.1. Lokalizacja i opis otoczenia.

Realizacja przedsięwzięcia polega na budowie fermy drobiu, składającej się z trzech budynków inwentarskich wraz z zapleczem, w której prowadzona będzie produkcja zwierzęca – brojlera kurzego.

Inwestorem jest Lech Józwiakowski (zam. Piaski 5, 63–645 Łęka Opatowska, gmina Łęka Opatowska, powiat kępiński).

Działka nr 42/3, na której planowana jest inwestycja, położona jest w miejscowości Piaski, 63–645 Łęka Opatowska, gmina Łęka Opatowska, powiat kępiński.

Tytuł prawny do nieruchomości w załączeniu.

Całkowita powierzchnia działki, na której planowana jest ferma wynosi 4,07 ha
W skład działki wchodzi grunty orne (RVI) i użytki rolne zabudowane (B–RVI).

Do planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z aktualnym sposobem zagospodarowania terenu przylegają:

- od północy – tereny upraw rolniczych, a za nimi tereny zabudowy zagrodowej,
- od wschodu – tereny upraw rolniczych,
- od zachodu – droga lokalna, a za nią tereny rolne oraz tereny zabudowy zagrodowej,
- od południa – tereny upraw rolniczych, a za nimi tereny mieszkaniowo–usługowe.

Zaświadczenie Urzędu Gminy Łęka Opatowska (pismo znak BGK.6727.44.2014 z dnia 3 grudnia 2014 r.) informujące o braku obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu, na którym planowana jest inwestycja – czyli działka nr 42/3 oraz działek sąsiednich: 38/1, 38/2, 45/10, 204/1 stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

W planie zagospodarowania przestrzennego gminy z dnia 14.11.1994 roku, który przestał obowiązywać na podstawie art. 87 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym działki o nr ew. 42/3 oraz 204/1 figurowały jako istniejąca zabudowa zagrodowa, natomiast działka nr ew. 38/1 jako projektowany teren pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Pozostałe działki wymienione w piśmie to tereny upraw rolniczych. Gmina poinformowała ponadto, że do dnia wydania zaświadczenia tj. do dnia 3 grudnia 2014 roku nie wydano decyzji o warunkach zabudowy dla działek wymienionych w piśmie gminy.

Miejscowość Piaski leży poza obszarami należącymi do sieci NATURA 2000. W zasięgu oddziaływania fermy brak form chronionych na mocy stosownych przepisów (parki narodowe; rezerваты przyrody; parki krajobrazowe; obszary chronionego krajobrazu; pomniki przyrody; stanowiska dokumentacyjne; użytki ekologiczne; zespoły przyrodniczo-krajobrazowe; ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów www.gdos.gov.pl).

Teren planowanej fermy – działka nr 42/3 obręb Piaski leżą na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych *Pomianka*, która należy do Regionu Wodnego Warty.

Przez teren działki nie przepływa żaden ciek. Najbliższy ciek o nazwie Dopływ spod Piasków – lewy dopływ Pomianki – przepływa ponad 280 m na południowy wschód od granicy działki. W bezpośrednim sąsiedztwie fermy brak terenów mokradłowych, torfowisk, gytowisk.

Terenów takich brak także w promieniu 1000 m od fermy. Najbliższe takie tereny znajdują się na północ od miejscowości Piaski – w dolinie Niesobu.

Wody JCWP *Pomianka* nie są kwalifikowane do wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć).

Obszar fermy znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Najbliższy zbiornik, to – *Zbiornik rzeki Proсны nr 311* (w utworach czwartorzędowych) – zlokalizowany ponad 5 km na wschód od fermy.

W otoczeniu fermy nie ma komunalnych ujęć wód podziemnych; ferma nie znajduje się w strefie ochronnej ujęć.

Według podziału Polski na 161 jednolitych części wód podziemnych teren fermy znajduje się w obrębie JCWPd nr 77 i w planie gospodarowania wodami ta jednolita część została określona jako zagrożona niespełnieniem celów środowiskowych.

Natomiast według podziału na 172 jednolite części wód podziemnych, który znajduje się w materiałach do aktualizacji PGW, ferma znajduje się w obrębie JCWPd nr 81, która została określona jako niezagrożona osiągnięciem celów środowiskowych.

W otoczeniu fermy brak dóbr materialnych oraz dóbr kultury, na które przedsięwzięcie mogłoby mieć negatywny wpływ.

II.2. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia.

Użytkowanie terenu w fazie budowy przedsięwzięcia polegać będzie na wykorzystaniu części terenu na potrzeby budowy tj. organizację budowy i jej zaplecza.

W fazie eksploatacji teren będzie wykorzystywany na potrzeby związane z prowadzeniem przez fermę produkcji zwierzęcej.

II.3. Opis procesu produkcyjnego.

W kurnikach na fermie prowadzona będzie produkcja brojlerów – od pierwszego dnia wstawienia (czyli od pierwszego dnia życia pisklęcia) do 42 dnia życia (6 tygodni).

Po 5 tygodniach chowu (35 dni) będzie następowało wybieranie części kurcząt do uboju, tak by pozostało 63 750 szt. w każdym kurniku.

Kurniki będą obsadzone 6 razy w roku. Przerwa między obsadami trwająca od 2 do 3 tygodni będzie wykorzystywana na przeprowadzanie prac porządkowych (czyszczenie i dezynfekcja) i przygotowanie kurnika na przyjęcie kolejnej obsady.

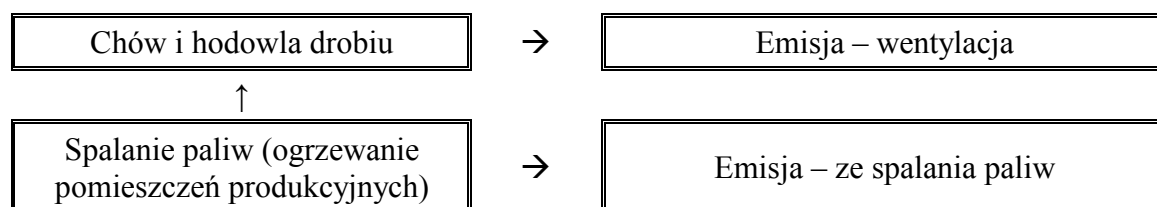
Masa wsadzanego kurczęcia wynosi ok. 40 g, na zakończenie chowu ok. 2,5 kg.

Maksymalna początkowa obsada fermy:

$$70\,000 \text{ szt.} \times 3 \text{ kurniki} = 210\,000 \text{ szt.} \times 0,004 \text{ DJP} = \mathbf{840 \text{ DJP}}$$

Rocznie ferma może wyprodukować maksymalnie **1 260 00** sztuk drobiu.

Schemat technologiczny



Zestawienie zużycia surowców, materiałów pomocniczych i substancji

Surowce, materiały, media	Zastosowanie	Jednostka miary	Roczne zużycie
pasza	karmienie kur	[Mg/rok]	4158 – 5670
gaz	ogrzewanie kurników i pomieszczeń socjalnych	[Mg/rok]	87
woda	pojenie kur i mycie pomieszczeń inwentarskich	[m ³ /rok]	14 045,4
słoma	ścielenie kurników	[Mg/rok}	270

Według danych z „Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń IPPC” zapotrzebowanie paszy dla brojlerów wynosi 3,3 – 4,5 kg/1 szt/cykl i dla przedmiotowej fermy winno mieścić się w granicach: 4158 Mg – 5670 Mg.

$$70\,000 \text{ szt.} \times 3 \times 3,3 \text{ kg} \times 6 \text{ zmian} = 4158 \text{ Mg}$$

$$70\,000 \text{ szt.} \times 3 \times 4,5 \text{ kg} \times 6 \text{ zmian} = 5670 \text{ Mg}$$

Obecnie na części terenu znajdują się zabudowania siedliska:

- budynek mieszkalny – będzie zaadaptowany na potrzeby fermy jako dyżurka,
- budynek gospodarczy – przewidziany do rozbiórki.

Analizowana ferma składać się będzie z projektowanych obiektów:

- 3 kurników o wymiarach zewnętrznych 156,96 m x 25,72 m każdy (wysokość ściany bocznej 3,38m, wysokość w kalenicy 8,10 m) i powierzchni użytkowej 3.898 m² każdy;
- budynku magazynowego o wymiarach zewnętrznych 111,72 m x 20,72 m,
- budynku garażowego o wymiarach zewnętrznych 50,72m x 20,72m,
- budynku socjalno-biurowego o wymiarach zewnętrznych 40,72 m x 20,72 m;
- 6 silosów na paszę (o ładowności 25,6 Mg każdy, pojemność 39,8 m³);

oraz istniejącego:

- budynku mieszkalnego, który będzie zaadaptowany na potrzeby fermy jako dyżurka.

Chów brojlerów jest bezklatkowy, na ściółce. Ptaki mogą się swobodnie poruszać po kurniku. W „Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń IPPC” z lipca 2003 roku wymagania BAT dla systemów utrzymania brojlerów spełnia „dobrze izolowany budynek z wentylacją mechaniczną i w pełni ścieloną podłogą, wyposażony w niewyciekowe systemy pojenia”. Budynki inwentarskie fermy będą spełniały te wymagania.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy zostały określone w przepisach Unii Europejskiej, w rozdziale 5 określa minimalne warunki utrzymywania kurecząt brojlerów.

Przyjęto, że ferma – jako obiekt nowy, będzie spełniać wymagania, o których mowa § 37 i stąd maksymalne zagęszczenie wyrażone w kg/m² – przyjęto na poziomie 42 kg/m² podanym w § 38.

Powierzchnia użytkowa kurnika – 3898 m²

Zagęszczenie początkowe wyniesie: $70\,000 \text{ szt.} \times 0,04 \text{ kg} / 3898 \text{ m}^2 = 0,72 \text{ kg/m}^2$.

Maksymalne zagęszczenie będzie osiągnięte dla masy 2,34 kg/1 ptaka i przy założeniu 100 % przeżywalności obsady początkowej.

Po 5 tygodniach chowu (35 dni) będzie następowało wybieranie części kurcząt do uboju, tak by pozostało 63 750 szt. w każdym kurniku.

Przy założeniu, że pozostająca obsada 63 750 szt. osiągnie maksymalną masę 2,5 kg/ptaka, to zagęszczenie wyniesie: $63\,750 \text{ szt.} \times 2,5 \text{ kg} / 3898 \text{ m}^2 = 40,89 \text{ kg/m}^2$, a więc zostaną zapewnione minimalne warunki utrzymywania kurcząt brojlerów

Powyższe wyliczenia nie uwzględniają upadków, które kształtują się na poziomie 3–5 %, co dla stada 70 000 sztuk oznacza ubytek 2100 – 3500 sztuk. Upadki mają miejsce przeważnie w początkowej fazie chowu.

Kurniki wyposażone będą w:

- system pojenia: kropelkowy z miseczkami;
- system karmienia: karmidłowy,
- oświetlenie: świetlówki energooszczędne,
- system wentylacyjny.

W skład systemu wentylacyjnego w kurnikach wchodzi:

- wentylatory dachowe – 10 sztuk o wydajności 16 000 m³/h każdy i 4 sztuki o wydajności 12 300 m³/h każdy; łącznie 14 sztuk wentylatorów na każdym budynku,
- wentylatory boczne – 12 sztuk wentylatorów o wydajności 37 400 m³/h każdy; 12 sztuk wentylatorów na każdym budynku.

Kurniki ogrzewane będą nagrzewnicami gazowymi – 6 sztuk w każdym obiekcie.

Na potrzeby centralnego ogrzewania i dostarczania ciepłej wody użytkowej dla części socjalno-biurowej będzie eksploatowana kotłownia gazowa.

Zasilanie awaryjne – pochodzić będzie z agregatu prądotwórczego.

Na fermie będzie pracowało 10 osób – praca przez 7 dni w tygodniu, po 8h/dobę.

Woda do celów produkcyjnych (pojenie zwierząt), porządkowych i bytowych pracowników pobierana będzie z sieci wodociągowej.

W fermie będą powstawać ścieki bytowe i ścieki przemysłowe z mycia kurników (po zakończeniu każdego cyklu). Ścieki będą trafiały do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przekazywane będą do oczyszczania w oczyszczalni ścieków.

Budynki inwentarskie będą posiadały szczelne, betonowe posadzki.

Teren fermy nie będzie wyposażony w system kanalizacji deszczowej. Ciągi komunikacyjne będą utwardzone.

III. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.

Inwestor rozpatruje dwa warianty dotyczące przedsięwzięcia polegające na:

- niepodejmowaniu się realizacji przedsięwzięcia,
- realizacji wariantu proponowanego.

Przy planowaniu przedsięwzięcia dla inwestora istotne są czynniki ekonomiczne – czy poniesione przez niego nakłady na realizację przedsięwzięcia przyniosą oczekiwane korzyści. Korzyścią jest np. maksymalne wykorzystanie posiadanej działki pod zabudowę i stosowanie takich urządzeń i rozwiązań, które usprawnią funkcjonowanie fermy i obniżą koszty obsługi fermy (mniejsze zużycie energii, wody).

Inwestor rozpatrywał możliwość wariantu alternatywnego, który polegał na umiejscowieniu wjazdu do fermy od strony drogi biegnącej wzdłuż wschodniej granicy. Jednak jest to droga gruntowa, nieprzystosowana do ruchu pojazdów powyżej 3,5 Mg.

Konieczność zapewnienia odpowiednich odległości między budynkami i szerokości dróg dojazdowych wymusiłyby wtedy inną lokalizację kurników na terenie działki – tzn. w zachodniej części działki – a więc bliżej zabudowy mieszkalnej wsi.

Taka organizacja fermy zwiększyłaby również koszty doprowadzenia mediów. Wykorzystanie istniejącej zabudowy siedliska byłoby niemożliwe i należałoby ją wyburzyć.

Rozważano również – ze względów ekonomicznych – wykorzystanie na potrzeby centralnego ogrzewania i dostarczania ciepłej wody użytkowej dla części socjalno-biurowej kotłowni węglowej. Spalanie węgla w kotłowni skutkuje powstawaniem odpadów (10 01 01) i emisją zanieczyszczeń pyłowych.

Przedstawienie racjonalnego wariantu alternatywnego jest możliwe wyłącznie wtedy, gdy wariant planowany przez inwestora może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko np. gdyby przewidywana do stosowania technologia powodowała zagrożenie dla zdrowia i życia lub dla środowiska, przewidywana do stosowania technologia była przestarzała i w sytuacji gdy inwestor widzi możliwość realizacji takiego wariantu.

Po przeanalizowaniu wariantu alternatywnego jedynym racjonalnym wariantem alternatywnym dla inwestora jest nierealizowanie inwestycji – czyli pozostawienie terenu w takim stanie jak obecnie.

III.1. Wariant polegający na niepodejmowaniu się realizacji przedsięwzięcia.

Wariant w którym nie zostanie podjęta realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie polegał na pozostawieniu obecnego sposobu użytkowania lub poszukiwaniu przez inwestora innych możliwości wykorzystania posiadanego terenu.

Zaniechanie realizacji przedsięwzięcia nie spowoduje żadnych zmian w środowisku w stosunku do stanu obecnego – nie wpłynie na poprawę jego jakości. Ograniczy natomiast możliwości wykorzystania terenu przez inwestora.

III.2. Wariant polegający na realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Przedstawiony w Raporcie wariant jest najbardziej korzystny dla środowiska i dla inwestora, a zastosowana na fermie technologia będzie odpowiadała standardom europejskim i pozwoli zminimalizować negatywne oddziaływanie na środowisko, które powoduje każda działalność człowieka. Jest to więc wariant najkorzystniejszy dla środowiska. Planuje się zastosowanie technologii małoodpadowej, energo – i wodooszczędnej.

Oddziaływanie na środowisko zaproponowanego poniżej wariantu, nie będzie przekraczało dopuszczalnych norm pod warunkiem jego realizacji i eksploatacji, zgodnie z przyjętymi w opracowaniu założeniami.

Inwestycja przedstawiona została w jednym wariantcie.

III.3. Uzasadnienie proponowanego wariantu przez wnioskodawcę ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko.

Zaproponowany przez inwestora wariant planowanego przedsięwzięcia jest wariantem optymalnym.

Inwestor planuje taki wariant ze względu na kształt i wielkość posiadanej działki. Przy umiejscowieniu kurników na działce brano pod uwagę odpowiednie szerokości dróg dojazdowych i pożarowych i możliwie największe ich odsunięcie od zabudowy mieszkalnej.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na:

- ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze
- Realizacja inwestycji nie będzie oddziaływała na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie gospodarstwa rolnego (siedlisko i użytki rolne).

Budowa fermy nie naruszy ciągłości występujących poza nią siedlisk przyrodniczych.

Teren planowanej fermy – działka nr 42/3 obręb Piaski leżą na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych *Pomianka*, która należy do Regionu Wodnego Warty.

Przez teren działki nie przepływa żaden ciek. Najbliższy ciek o nazwie Dopływ spod Piasków – lewy dopływ Pomianki – przepływa ponad 280 m na południowy wschód od granicy działki.

W bezpośrednim sąsiedztwie fermy brak terenów mokradłowych, torfowisk, gytiowisk. Terenów takich brak także w promieniu 1000 m od fermy. Najbliższe takie tereny znajdują się na północ od miejscowości Piaski – w dolinie Niesobu.

Ferma nie będzie korzystać z zasobów wód powierzchniowych. Nie planuje się poboru wód powierzchniowych ani wyposażania terenu fermy w jakikolwiek system odprowadzania zanieczyszczeń do wód powierzchniowych np. z systemu kanalizacji deszczowej – ferma nie będzie wyposażona w taki system.

Wody JCWP *Pomianka* nie są kwalifikowane do wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć).

Obszar fermy znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliższy zbiornik, to – *Zbiornik rzeki Prosny nr 311* (w utworach czwartorzędowych) – zlokalizowany ponad 5 km na wschód od fermy.

W otoczeniu fermy nie ma komunalnych ujęć wód podziemnych; ferma nie znajduje się w strefie ochronnej ujęć.

Woda będzie dostarczana z sieci wodociągowej.

Powstające ścieki bytowe i przemysłowe nie będą stanowić zagrożenia dla czystości wód powierzchniowych i podziemnych, kierowane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przekazywane do oczyszczania w oczyszczalni ścieków.

Odpady będą gromadzone w szczelnych pojemnikach, w miejscach wyznaczonych na ten cel.

Na fermie prowadzone będzie działalność, w wyniku której wprowadzane będą do powietrza zanieczyszczenia. Ich ilości nie będą przekraczały dopuszczalnych norm, stąd nie występuje konieczność planowania działań ograniczających emisję.

Działalność fermy spełni wymogi przepisów w zakresie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

Chów i hodowla zwierząt jest źródłem emisji substancji odorotwórczych do środowiska. Uciążliwość zapachowa będzie minimalizowana przez regularne wentylowanie pomieszczeń inwentarskich.

Pojazdy dostarczające paszę, kurczęta, odbierające kurczęta będą przyjeżdżać tylko w dni robocze (oprócz niedziel).

- powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Odpady powstające w fermie nie będą powodować zanieczyszczenia powierzchni ziemi, jeżeli będą magazynowane we właściwy sposób tzn. w szczelnych pojemnikach zabezpieczonych przed migracją zanieczyszczeń do środowiska.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje ruchów masowych. Warstwa gleby usunięta podczas przygotowania terenu budowy zostanie rozplantowana na terenie fermy.

Ferma nie wpłynie negatywnie na krajobraz. Nie wystąpi również oddziaływanie na klimat.

- dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

W sąsiedztwie oraz w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia brak zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Brak jest także dóbr materialnych oraz dóbr kultury, na które przedsięwzięcie mogłoby mieć negatywny wpływ.

- obszary chronione, w tym obszar Natura 2000

Według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody ustanawia się następujące formy ochrony:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;

- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody; stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo–krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

W zasięgu oddziaływania fermy i w promieniu co najmniej 7 km nie ma parków narodowych, parków krajobrazowych ani należących do NATURA 2000.

- wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a—d art. 66 ust.1 pkt 7 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku.

Nie wystąpią takie oddziaływania.

IV. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ WYNIKAJĄCYCH Z ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, WYKORZYSTANIA ZASOBÓW ORAZ EMISJI.

Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza przez eksploatowane źródła emisji wykonano zgodnie z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu zawartymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87)*, przy użyciu oprogramowania opracowanego przez mgr inż. Ryszarda Samocia.

Emisja hałasu przemysłowego fermy oraz imisja tych hałasów w środowisku zewnętrznym oszacowana została w niniejszym opracowaniu na podstawie instrukcji ITB nr 308 oraz programu komputerowego HPZ' 2001 Windows wersja listopad 2007, Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0238. Wykorzystana metoda obliczeniowa opiera się na zależności między emisją dźwięku scharakteryzowaną skorygowanym poziomem mocy akustycznej poszczególnych źródeł hałasu znajdujących się na terenie fermy, a imisją dźwięku w jego otoczeniu, z uwzględnieniem warunków propagacji.

Zastosowana w projektowanej inwestycji technologia będzie spełniała wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska tj.:

- 1) stosowane będą substancje o małym potencjale zagrożeń,
- 2) energia wykorzystywana będzie efektywnie,
- 3) zapewnione będzie racjonalne zużycie wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- 4) stosowana będzie technologia małoodpadowa,
- 5) emisja nie przekroczy dopuszczalnych norm określonych w przepisach prawa,
- 6) wykorzystane zostaną porównywalne procesy i metody, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- 8) uwzględniony zostanie postęp naukowo-techniczny.

W „*Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń IPPC*” z lipca 2003 roku wymagania BAT dla systemów utrzymania brojlerów spełnia „*dobrze izolowany budynek z wentylacją mechaniczną i w pełni ścieloną podłogą, wyposażony w niewyciekowe systemy pojenia*”. Budynki inwentarskie fermy będą spełniały te wymagania.

Inwestycja będzie oddziaływała krótko i średniotrwale na etapie jej budowy.

Oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie będzie związane z funkcjonowaniem przedsięwzięcia – przede wszystkim z istnieniem obiektów budowlanych, których posadowienie wymaga ingerencji w warstwę gleby i będzie trwało tak długo, jak istnieć będą budynki z infrastrukturą.

Oddziaływania skumulowane wiążą się z emisją hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. Na oddziaływania wynikające z pracy wentylatorów w obiektach inwentarskich nakładają się oddziaływania wynikające z ruchu pojazdów po terenie fermy. Te maksymalne oddziaływania całej fermy zostały opisane w Raporcie i uwzględnione w wyliczeniach.

W bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obiekty o podobnym charakterze, więc nie wystąpią oddziaływania skumulowane z innymi instalacjami.

Oddziaływanie chwilowe będzie związane z działaniem fermy (m.in. transport surowców, wywóz produktu i odpadów z terenu fermy).

Oddziaływanie stałe nie wystąpi.

Wykorzystanie zasobów środowiska oraz emisja będzie miała charakter czasowo określony – krótkotrwały.

Oddziaływania pośrednie będą wynikały z faktu, że ferma nie będzie samodzielnie korzystać z zasobów środowiska – woda będzie pobierana z sieci wodociągowej, natomiast ścieki bytowe pracowników i technologiczne będą kierowane do zbiorników bezodpływowych i wywożone do oczyszczania w oczyszczalni ścieków.

Inwestycja będzie małodopadowa. Strumień emisji (w tym gazów lub pyłów do powietrza, hałasu, odpadów) został szczegółowo opisany w Raporcie. Ferma nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko.

V. WYSTĄPIENIE POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ.

Zgodnie z definicją podaną w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (art. 3 pkt. 23 i 24) w fermie nie ma możliwości wystąpienia poważnej awarii.

W celu zapobieżenia ewentualnemu zagrożeniu epidemiologicznemu, ferma powinna bezwzględnie przestrzegać warunków sanitarno – epidemiologicznych, którym powinny odpowiadać wykorzystywane pomieszczenia i urządzenia.

VI. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.

Obiekt nie będzie powodował zanieczyszczeń, szkodliwych oddziaływań, które stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia – ludzi i zwierząt.

Ferma – jako miejsce bytowania znacznej ilości zwierząt na ograniczonej powierzchni – będzie powodować pewną uciążliwość zapachową.

Ferma będzie zlokalizowana na terenach rolniczych – poza zwartą zabudową, na gruntach bardzo słabych (RVI), których uprawa nie jest opłacalna. Grunty takie można wykorzystać na cele produkcji zwierzęcej.

Inwestor spodziewa się protestów ze strony mieszkańców, szczególnie tych, którzy zamierzają dokonać odrolnienia swoich gruntów i zbyć je jako działki budowlane.

VII. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE BUDOWY I LIKWIDACJI.

Planowana inwestycja w fazie prac budowlanych związanych z budową obiektów fermy będzie źródłem pewnych uciążliwości dla środowiska.

W czasie realizacji inwestycji wystąpi:

- emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza, związaną z przygotowaniem terenu do budowy i budową (pylenie gleby podczas prac ziemnych, materiałów budowlanych dowożonych luzem, praca maszyn budowlanych, ruch pojazdów);
- emisja hałasu, związaną z wykorzystaniem maszyn i urządzeń budowlanych;
- emisja odpadów.

Emisje będą miały charakter okresowy i przejściowy. W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza można przyjąć, że źródła emisji nie będą miały większego wpływu na stężenia imisyjne zanieczyszczeń, ze względu na ich niewielkie rozmiary i nasilenie.

Równoważny poziom emisji hałasu nie powinien przekroczyć społecznie akceptowanej miary. Prace budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

Ewentualna likwidacja przedsięwzięcia (rozbiórka instalacji) nie powinna powodować nadmiernych poziomów hałasu w środowisku.

Podczas realizacji przedsięwzięcia mogą powstawać następujące rodzaje odpadów:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość szacunkowa w Mg
08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	0,010
08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	0,010
12 01 13	Odpady spawalnicze	0,020
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,1
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,2
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	0,050
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,2
17 02 01	Drewno	1
17 02 02	Szkło	0,05
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,1
17 04 07	Mieszaniny metali	0,1
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,03
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	0,1

Odpady powstające podczas realizacji przedsięwzięcia będą magazynowane selektywnie na terenie fermy, w pojemnikach stosownych do ilości i rodzaju odpadów (worki z tworzywa sztucznego, pojemniki, kontenery), umieszczonych na czas przeprowadzania prac na powierzchni utwardzonej.

Realizacja przedsięwzięcia będzie powierzona specjalistycznej firmie budowlanej, która przejmie obowiązek zagospodarowania powstających podczas budowy odpadów.

Wszystkie powstające podczas realizacji przedsięwzięcia odpady będą przekazywane wyspecjalizowanym jednostkom do przetworzenia lub wykorzystywane przez firmę realizującą inwestycję, jeżeli będzie posiadała stosowne uregulowania.

Sposób i miejsce magazynowania oraz dalsze zagospodarowanie poszczególnych rodzajów odpadów, powstających podczas realizacji przedsięwzięcia zestawiono poniżej:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania, dalsze zagospodarowanie
08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
12 01 13	Odpady spawalnicze	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 02 01	Drewno	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 02 02	Szkło	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia

17 04 07	Mieszaniny metali	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	Na terenie budowy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia

Podczas likwidacji obiektu usunięte zostaną zwierzęta i obornik. Obiekty zostaną wyczyszczone i zdezynfekowane.

Gdy wystąpi konieczność fizycznej likwidacji obiektu zdemontowane zostaną ruchome elementy wyposażenia (np. system zadawania paszy i pojenia) oraz wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne, które nadal mogą być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem w innych obiektach.

W wyniku fizycznej likwidacji obiektów budowlanych powstawać będą odpady z grupy 17 (odpady materiałów budowlanych i wykończeniowych, złom metali).

Podczas likwidacji przedsięwzięcia mogą powstawać następujące rodzaje odpadów:

17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	Mg
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	800
17 01 02	Gruz ceglany	50
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	10
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	500
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	10
17 02 01	Drewno	2
17 02 02	Szkło	1
17 02 03	Tworzywa sztuczne	50
17 03 80	Odpadowa papa	10
17 04 07	Mieszaniny metali	50
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	10
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	2
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	500

Fizyczna likwidacja obiektu zostanie zlecona specjalistycznej firmie, która przejmie obowiązek właściwego postępowania z powstającymi wówczas odpadami.

Sposób i miejsce magazynowania oraz dalsze zagospodarowanie poszczególnych rodzajów odpadów, powstających podczas likwidacji przedsięwzięcia zestawiono poniżej:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania, dalsze zagospodarowanie
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 01 02	Gruz ceglany	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 02 01	Drewno	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 02 02	Szkło	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 03 80	Odpadowa papa	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 04 07	Mieszaniny metali	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia

Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko na poszczególnych etapach inwestycji:

- na etapie budowy – zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko będzie realizowane poprzez

zakup materiałów budowlanych i wyposażenia wnętrz w odpowiednio dużych opakowaniach zbiorczych i ilościach adekwatnych do planowanego zużycia;

- na etapie likwidacji przedsięwzięcia – nie jest możliwe uniknięcie powstawania odpadów; odpady będą gromadzone selektywnie i przekazywane do przetworzenia lub przetworzenia specjalistycznym jednostkom.

Podczas budowy i likwidacji obiektów występować będzie emisja niezorganizowana o niewielkim zasięgu – głównym źródłem tej emisji będą środki transportu oraz typowe prace budowlane lub rozbiórkowe.

Wystąpi również zwiększone zapotrzebowanie na wodę – na potrzeby bytowe robotników budowlanych. Powstawać będą ścieki bytowe robotników, które będą gromadzone w szczelnym zbiorniku.

Nie przewiduje się zakończenia działalności planowanej fermy w ciągu najbliższych 10 lat od jej uruchomienia.

VIII. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE EKSPLOATACJI ORAZ RODZAJE I ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

VIII.1. Gospodarka wodno–ściekowa.

VIII.1.1. Hydrografia i hydrogeologia terenu.

Teren planowanej fermy – działka nr 42/3 obręb Piaski leżą na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych *Pomianka*, która należy do Regionu Wodnego Warty.

Przez teren działki nie przepływa żaden ciek. Najbliższy ciek o nazwie Dopływ spod Piasków – lewy dopływ Pomianki – przepływa ponad 280 m na południowy wschód od granicy działki. W bezpośrednim sąsiedztwie fermy brak terenów mokradłowych, torfowisk, gytiowisk. Terenów takich brak także w promieniu 1000 m od fermy. Najbliższe takie tereny znajdują się na północ od miejscowości Piaski – w dolinie Niesobu.

Według "Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry" (M.P. Nr 40, poz. 451 – rozdział 8) celem środowiskowym dla JCWP naturalnych jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie dobrego stanu chemicznego, celem środowiskowym dla JCWP sztucznych i silnie zmienionych jest osiągnięcie potencjału ekologicznego co najmniej dobrego oraz utrzymanie dobrego stanu chemicznego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu badał jednolitą część wód – Pomiankę w punkcie Opatów – w 2009 roku (raporty o stanie środowiska województwa wielkopolskiego zamieszczone na www.poznan.wios.gov.pl).

Stan ekologiczny określono jako umiarkowany; stanu chemicznego nie badano.

Oznacza to, że wody Pomianki nie osiągnęły celów środowiskowych zapisanych w planie gospodarowania wodami.

Ferma nie będzie korzystać z zasobów wód powierzchniowych. Nie planuje się poboru wód powierzchniowych ani wyposażania terenu fermy w jakiegokolwiek system odprowadzania zanieczyszczeń do wód powierzchniowych np. z systemu kanalizacji deszczowej – ferma nie będzie wyposażona w taki system.

Wody JCWP *Pomianka* nie są kwalifikowane do wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Rozporządzenie Dyrektora

Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć).

Obszar fermy znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliższy zbiornik, to – *Zbiornik rzeki Prosnę nr 311* (w utworach czwartorzędowych) – zlokalizowany ponad 5 km na wschód od fermy.

Według danych, zamieszczonych na geoportalu Państwowego Instytutu Geologicznego ferma znajduje się na obszarze pokrytym utworami czwartorzędowymi: glinami zwałowymi złodowacenia środkowopolskiego. Miąższość osadów czwartorzędowych wynosi 50 – 100 m. Główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędowych – piaskach i żwirach do głębokości 50 m.

Ferma znajduje się na obszarze jednostki hydrogeologicznej bQII, na południowy zachód od fermy przebiega główna hydroizohipsa 170 m n.p.m.

W otoczeniu fermy nie ma komunalnych ujęć wód podziemnych; ferma nie znajduje się w strefie ochronnej ujęć.

Woda dla miejscowości Piaski pochodzi z ujęcia Trzebień – ponad 1800 m na wschód od fermy.

Podczas budowy fermy oraz w okresie jej funkcjonowania ingerencja obiektu w środowisko ograniczy się do powierzchniowej warstwy utworów czwartorzędowych.

Istnienie fermy nie wpłynie na poziom zwierciadła wód powierzchniowych ani na ich właściwości fizykochemiczne.

Dla wód podziemnych celem środowiskowym jest

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych
- zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem wód podziemnych
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Dla wód podziemnych celem środowiskowym jest utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

Według podziału Polski na 161 jednolitych części wód podziemnych teren fermy znajduje się w obrębie JCWPd nr 77 i w planie gospodarowania wodami ta jednolita część została określona jako zagrożona niespełnieniem celów środowiskowych.

Natomiast według podziału na 172 jednolite części wód podziemnych, który znajduje się w materiałach do aktualizacji PGW, ferma znajduje się w obrębie JCWPd nr 81 – zmiana granic JCWPd w południowej części (wyłączenie okolic Złoczewa).

Jednolita część wód nr 81 została określona jako niezagrożona osiągnięciem celów środowiskowych (Charakterystyka wód podziemnych zgodnie z zapisami załącznika II.2 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Biuletyn Państwowej Służby Hydrogeologicznej, marzec 2013).

Ferma nie będzie samodzielnie korzystać z zasobów wód podziemnych – korzystać będzie z sieci wodociągowej, która z kolei korzysta z zasobów wód podziemnych zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym.

Zanieczyszczone wody powstające w związku z funkcjonowaniem fermy nie będą stanowiły zagrożenia dla jakości wód podziemnych – gromadzone będą w szczelnych zbiornikach.

Aby zapobiegać odpływowi wód słodkich wody opadowe i roztopowe z terenu fermy będą w naturalny sposób wsiąkać w glebę. Nie planuje się odprowadzania wód opadowych i roztopowych systemem kanalizacji do wód lub ziemi.

Ferma będzie wyposażona w absorbenty na wypadek potencjalnego zanieczyszczenia gruntu, związanego z awarią pojazdów obsługujących fermę.

VIII.1.2 Zaopatrzenie w wodę.

Ferma będzie zaopatrywana w wodę z sieci wodociągowej, na mocy stosownej umowy.

Pobór wody z sieci wodociągowej jest korzystny również ze względu na fakt, że dostarczana woda jest uzdatniona do spożycia, a jej jakość jest monitorowana.

VIII.1.3. Wielkość zużycia wody.

Woda będzie wykorzystywana na następujące cele:

- **pojenie zwierząt**

Woda będzie dostarczana zwierzętom za pomocą systemu poidełek kropłowych, bez ograniczeń.

Spożycie wody w kurniku przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody określających dzienne spożycie – dla ferm wielkotowarowych.

Dla brojlerów przyjęto normę spożycia $0,5 \text{ dm}^3/1 \text{ sztuka/dobę}$.

Do wyliczeń przyjęto maksymalną możliwą obsadę – wsad **70 000 sztuk/1 kurnik i czas trwania obsady 42 dni.**

Maksymalny pobór wody określony dla pełnej obsady kurników wyniesie:

$$210\,000 \text{ szt.} \times 0,5 \text{ dm}^3/1 \text{ szt.}/\text{dobę} = 105\,000 \text{ dm}^3/\text{dobę} = \mathbf{105 \text{ m}^3/\text{dobę}}.$$

$$\text{Rocznie: } 6 \text{ cykli} \times 42 \text{ dni/cykl} \times 105 \text{ m}^3/\text{dobę} = \mathbf{26\,460 \text{ m}^3}$$

Zapotrzebowanie wody wyliczone – na podstawie norm z Rozporządzenia – jest znacznie zawyżone w stosunku do ilości rzeczywistych, wynikających z praktyki hodowlanej. Wskaźnik nie bierze pod uwagę zmienności wielkości zapotrzebowania w poszczególnych etapach wzrostu.

Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń IPPC z lipca 2003 roku – zawiera dane dotyczące zużycia wody w ciągu cyklu/roku przez różne gatunki drobiu w tabeli 3.II.

Dla brojlerów zużycie wody wynosi:

- $4,5 - 11 \text{ dm}^3/\text{sztukę/cykl}$;
- $40 - 70 \text{ dm}^3/\text{stanowisko/rok}$.

Przy założeniu zapotrzebowania wody $11 \text{ dm}^3/\text{sztukę/cykl}$ (górną granicą) zapotrzebowanie wody dla pełnej obsady fermy wyniesie:

$$210\,000 \text{ szt.} \times 11 \text{ dm}^3/\text{szt.}/\text{cykl} = 2\,310\,000 \text{ dm}^3/\text{cykl} = 2\,310 \text{ m}^3/\text{cykl} \text{ tj. } \mathbf{55 \text{ m}^3/\text{dobę}}.$$

$$\text{Rocznie: } 6 \text{ cykli} \times 2\,310 \text{ m}^3/\text{cykl} = \mathbf{13\,860 \text{ m}^3}$$

Stanowi to 52,4 % zapotrzebowania wyliczonego na podstawie norm z Rozporządzenia.

- **cele bytowe pracowników**

Planuje się, że fermę obsługiwać będzie 10 osób.

Jednostkowe zużycie wody: $0,09 \text{ m}^3/\text{dobę/pracownika}$.

Zapotrzebowanie wody na cele bytowe pracowników fermy wyniesie:

$$10 \text{ osób} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{dobę} = \mathbf{0,9 \text{ m}^3/\text{dobę}}; 365 \text{ dni} \times 0,9 \text{ m}^3/\text{dobę} = \mathbf{328,5 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

- **cele porządkowe**

Czyszczenie pomieszczeń hodowlanych oraz ich dezynfekcja następuje w okresie przerwy między cyklami hodowlanymi tzn. po 6 tygodniach przebywania obsady w kurniku.

Kurniki czyszczone są na mokro, po usunięciu pomiotu. Kurniki myje się ciepłą wodą pod ciśnieniem ze środkiem dezynfekcyjnym.

Na posprzątanie, umycie i zdezynfekowanie poświęca się od 2 do 4 tygodni. Do mycia używane będą środki biodegradowalne.

Według Dokumentu Referencyjnego ilość wody użytej do czyszczenia jest bardzo zróżnicowana i zależy od stosowanych technik oraz od temperatury i ciśnienia wody w myjce. Stosowanie gorącej wody lub pary wodnej pozwala na zmniejszenie ilości zużywanej wody. Istnieją również bardzo duże różnice w zużyciu między krajami UE – dochodzące do 10 razy. Stosowanie ciepłej wody zamiast zimnej pozwala na zredukowanie zużycia o 50 %.

Przyjęte jednostkowe zużycie wody $2 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni zmywanej.

Powierzchnia myta (1 kurnik) – 5131 m^2

Zapotrzebowanie wody na cele porządkowe:

- jednorazowe umycie jednego kurnika wyniesie: $5131 \text{ m}^2 \times 2 \text{ dm}^3/\text{m}^2 = 10,3 \text{ m}^3$;
 - jednorazowe umycie wszystkich obiektów inwentarskich: **$30,9 \text{ m}^3$** ,
- co rocznie daje zapotrzebowanie: $6 \times 30,9 \text{ m}^3 = 185,4 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Wielkości zużycia wody zestawiono poniżej w tabeli:

Wyszczególnienie	Qsr.dob. (m^3/d)
pojenie zwierząt	105 * / 55 **
cele bytowe pracowników	0,9
Ogółem	105,9* / 55,9 **

* ilości wody znacznie zawyżone w stosunku do rzeczywistych z praktyki hodowcy – obliczone wg Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70).

** – ilość wyliczona na podstawie wskaźników z Dokumentu referencyjnego

Woda na cele porządkowe pobierana jest w okresach przerw między obsadami, a więc wtedy gdy nie pobiera się wody do pojenia zwierząt i jest mniejsza niż dobowe zapotrzebowanie wody do pojenia kurcząt. Inwestor nie przewiduje sytuacji, w której wszystkie kurniki będą myte jednocześnie.

Dobra praktyka rolnicza jest zasadniczym elementem najlepszej dostępnej techniki i chociaż określenie ilościowe korzyści środowiskowych ze zmniejszenia zużycia wody jest trudne, to jest oczywiste, że zarządzanie produkcją ma swój udział w ulepszaniu działania środowiskowego fermy, przede wszystkim może być to realizowane dzięki racjonalnemu gospodarowaniu wodą i prowadzeniu rejestru zużycia wody.

Roczne zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

$$13\,860\text{ m}^3 + 328,5\text{ m}^3 + 185,4\text{ m}^3 = 14\,373,9\text{ m}^3$$

VIII.1.4. Rodzaje i ilości powstających ścieków.

Podczas funkcjonowania fermy powstają:

- ścieki z mycia pomieszczeń inwentarskich

Można założyć, że ścieki powstające podczas prac porządkowych w kurnikach będą mieć charakter zbliżony do ścieków bytowych.

Ścieki z mycia kurników odprowadzane będą do bezodpływowych zbiorników na ścieki o pojemności 12,0 m³ i 25 m³, wykonanych z tworzywa sztucznego i posadowionych na głębokości ok. 2,7m .p.p.t.

Zbiorniki będą opróżniane okresowo przez specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie uprawnienia. Ścieki będą wywożone do oczyszczania w oczyszczalni ścieków.

Przy założeniu, że ilość ścieków będzie równa ilości pobranej wody do mycia hal, rocznie powstanie **185,4 m³ ścieków przemysłowych biologicznie rozkładalnych.**

- ścieki bytowe pracowników.

Ścieki bytowe powstające w fermie gromadzone będą w dwóch betonowych zbiornikach bezodpływowych o pojemności 6,2 m³ każdy, posadowionych na głębokości 2,7 m – 2,8 m p.p.t.

Można założyć, że ilość ścieków będzie równa ilości wody pobranej na cele bytowe pracowników:

$$10\text{ osób} \times 0,09\text{ m}^3/\text{dobę} = \mathbf{0,9\text{ m}^3/\text{dobę} = 328,5\text{ m}^3/\text{rok}}$$

Ścieki bytowe będą powstawały przez cały rok. Szczelny bezodpływowy zbiornik będzie opróżniany systematycznie.

Ścieki wytwarzane przez pracowników na terenie fermy to typowe ścieki bytowe. Nie zawierają one związków agresywnych i toksycznych, nie charakteryzują się parametrami dla ścieków przemysłowych.

Stężenia zanieczyszczeń w surowych ściekach bytowych, gromadzonych w zbiorniku bezodpływowym, ustalono w oparciu o dane literaturowe dotyczące ścieków bytowych (m. in. Ryszard Błażejowski „Kanalizacja wsi”, PZITS Oddział Wielkopolski, 2003). Średnie wartości stężeń zanieczyszczeń w surowych ściekach bytowych przedstawiono w tabeli poniżej:

Wskaźnik zanieczyszczeń	Jednostkowy ładunek zanieczyszczeń (g/M xd)	Średnie wartości stężeń zanieczyszczeń (g/m ³)	Maksymalne wartości stężeń zanieczyszczeń (g/m ³)*
BZT5	45,0 – 85,0	230,0 – 500,0	2 000,00
zawiesina ogólna	65,0 – 90,0	230,0 – 400,0	2 400,00
azot ogólny	10,0 – 18,0	40,0 – 60,0	140,00
fosfor ogólny	2,0 – 7,0	8,0 – 40,0	80,00

* maksymalne wartości stężeń zanieczyszczeń przyjęto na podstawie: Ryszard Błażejowski „Kanalizacja wsi”, PZITS Oddział Wielkopolski, 2003

VIII.1.5. Wody opadowe.

Teren fermy nie będzie wyposażony w system kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z powierzchni zabudowy i z powierzchni utwardzonych (beton, tłuczeń), odprowadzane będą powierzchniowo do ziemi na terenie fermy i rozfiltrowywane w sposób naturalny na terenie fermy.

Utwardzenie terenu będzie pozwalało na swobodne przesiąkanie wód opadowych i roztopowych do gruntu. Teren fermy będzie obsadzony zielenią izolacyjną, powierzchnia nieutwardzona będzie zadarniona.

Postępowanie z wodami opadowymi i roztopowymi nie będzie naruszać zapisów rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty, w szczególności *"§ 12. 1. Ogranicza się możliwość bezpośredniego odprowadzania wód z odwodnień oraz ścieków opadowych i roztopowych z kanalizacji deszczowej, dopuszczając do realizacji tylko te przypadki, dla których w kontekście realizacji założonych funkcji rozpatrzono i zastosowano rozwiązania minimalizujące utratę naturalnej retencji oraz spowalniające odpływ odprowadzanych wód i przywracające w możliwym zakresie naturalny, gruntowy charakter ich odpływu."*

VIII.1.6. Bilans wód opadowych.

Całkowita powierzchnia odwadnianego terenu wynosi 40700 m², w tym:

- powierzchnia zabudowy – 16 380 m²
- powierzchnia utwardzona – 7 580 m²
- powierzchnia nieutwardzona – 16 740 m².

Dla poszczególnych rodzajów nawierzchni występujących na terenie należącym do inwestora przyjęto następujące współczynniki spływu powierzchniowego ścieków opadowych:

- powierzchnia zabudowy – 0,9
- powierzchnia utwardzona – 0,8
- powierzchnia nieutwardzona – 0,15.

Udział powierzchni zabudowanej i utwardzonej w całkowitej powierzchni fermy wyniesie ok. 58,9 %.

Zestawienie wielkości powierzchni odwadnianej

Rodzaj powierzchni	Współczynniki spływu powierzchniowego	Wielkość powierzchni [m ²]	
		powierzchnia całkowita	powierzchnia zredukowana
powierzchnia zabudowy	0,9	16 380	14 742
powierzchnia utwardzona	0,8	7 580	6 064
powierzchnia nieutwardzona	0,15	16 740	2 511
Ogółem		40 700	23 317

Roczna ilość wód opadowych z całego terenu wynosi:

$$Q_{\text{roczne}} = A \times H = 12\,824,4 \text{ m}^3/\text{rok}$$

gdzie:

A = 23 317 m² – powierzchnia zredukowana zlewni

H = 550 mm – średnia roczna wysokość opadu

Pojazdy będą poruszały się po terenie fermy wyłącznie po utwardzonych ciągach komunikacyjnych, łatwych do uprzątnięcia ewentualnych zanieczyszczeń.

VIII.2. Ochrona powietrza.

W związku z realizacją przedsięwzięcia przewiduje się eksploatację 3 budynków kurników.

Kurniki wyposażone będą w wentylatory dachowe niezadaszone – 14 sztuk wentylatorów na każdym budynku oraz w wentylatory szczytowe – 12 sztuk wentylatorów na każdym budynku. Wentylatory szczytowe wyposażone będą w osłony przekierowujące strumień gazów i pyłów w kierunku pionowym.

Wentylatory dachowe 14 sztuk w każdym budynku 10 szt. o wydajności 16000 m³/h oraz 4 sztuki o wydajności 12300 m³/h. Wyloty kanałów wentylatorów dachowych – we wszystkich budynkach – znajdować się będą na wysokości 8,6 m.n.p.t..

Kubatura każdego z budynków wynosi – 22374,52 m³.

Średnice wylotowe wentylatorów dachowych wynoszą 0,63 m.

Wentylatory szczytowe o wydajności 37400 m³/h każdy.

W budynkach wentylatory szczytowe umieszczone będą na wysokości 1,9 m.n.p.t.

Średnice wylotowe wentylatorów szczytowych wynoszą 1,4 m.

Kurniki ogrzewane będą nagrzewnicami gazowymi w każdym budynku inwentarskim zamontowanych będzie po 6 nagrzewnic opalanych propanem. Każda nagrzewnica o mocy 75 kW i sprawności cieplnej minimalnej 92 %. Emisja z procesów spalania paliw odbywać się będzie poprzez wentylację budynku inwentarskiego. Produkty spalania paliw kierowane będą do wentylatorów dachowych (nagrzewnice pracują wyłącznie w sezonie grzewczym – w tym okresie pracuje wyłącznie wentylacja dachowa).

Instalacje energetycznego spalania paliw nie podlegają standardom emisyjnym (źródła o mocach mniejszych niż 1 MW).

Brak innych źródeł emisji zorganizowanej, dla których wymagane byłoby pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza albo podlegających obowiązkowi zgłoszenia.

Zasilanie awaryjne – pochodzić będzie z agregatu prądotwórczego. Silosy na paszę nie będą źródłem emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza – odpowietrzenie zakończone zostanie rurą, która doprowadzona będzie do poziomu terenu i umieszczona w zbiorniku zbierającym pyły, nie wystąpi więc emisja pyłów do środowiska. Załadunek paszy zhermetyzowany.

Działalność fermy będzie spełniać wymogi przepisów w zakresie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

VIII.2.1. Metoda i zakres obliczeń.

Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza przez eksploatowane źródła emisji wykonano zgodnie z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu zawartymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia z dnia 26 stycznia 2010 roku *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87)*, przy użyciu oprogramowania opracowanego przez mgr inż. Ryszarda Samocia.

Zakres obliczeń jest określony wymogami przepisów dotyczących ochrony powietrza atmosferycznego wymienionymi wyżej.

Do celów obliczeniowych przyjęto różne współczynniki szorstkości – dla odpowiednich rodzajów terenu.

VIII.2.2. Cel analizy.

Celem opracowania jest obliczenie stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego przez źródła emisji i w wypadku przekroczenia norm dopuszczalnych stężeń, podanie sposobu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń i tym samym ograniczenie uciążliwości obiektu.

W otoczeniu fermy nie ma zabytków, rezerwatów przyrody ani parków narodowych, parków krajobrazowych, zakładów i urzędów lecznictwa uzdrowiskowego.

Najbliższym budynkiem mieszkalnym (wyższym niż parterowy) w sąsiedztwie obiektu jest budynek położony na południowy wschód od planowanego przedsięwzięcia.

Najbliższy budynek mieszkalny wyższy niż parterowy znajduje się w odległości nie mniejszej niż około 172 metrów od emitorów budynków inwentarskich.

VIII.2.3. Opis terenu w zasięgu 50-krotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza.

Najwyższym miejscem wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza są emitory dachowe budynków inwentarskich o wysokości 8,6 m.n.p.t., w związku z powyższym dokonano opisu terenu w zasięgu 430 metrów.

Do planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z aktualnym sposobem zagospodarowania terenu przylegają:

- od północy – tereny upraw rolniczych, a za nimi tereny zabudowy zagrodowej,
- od wschodu – tereny upraw rolniczych,
- od zachodu – droga lokalna, a za nią tereny rolne oraz tereny zabudowy zagrodowej,
- od południa – tereny upraw rolniczych, a za nimi tereny mieszkaniowo-usługowe.

W dalszej odległości w otoczeniu obiektu występują pola uprawne.

W zasięgu 50-krotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza nie ma rezerwatów przyrody, parków narodowych i krajobrazowych. Nie ma również zakładów i urządzeń lecznictwa uzdrowiskowego. Nie występują zabytki.

Do celów obliczeniowych przyjęto różne współczynniki szorstkości – dla odpowiednich rodzajów terenu.

VIII.2.4. Dane klimatyczne.

Najbliższą stacją meteorologiczną jest stacja w Wieluniu.

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Wieluń, wysokość anemometru 9 m.

W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

SEZON LETNI

Stacja meteorologiczna : Wieluń - sezon letni

Liczba obserwacji = 14629

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
5,55	6,15	7,85	4,99	7,37	9,24	9,37	13,47	14,64	9,26	6,75	5,36

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
49,04	24,58	14,43	6,97	3,12	1,16	0,44	0,23	0,01	0,01	0,00

Poniżej przedstawiono rysunek róży wiatrów oraz statystykę kierunków i prędkości wiatrów.

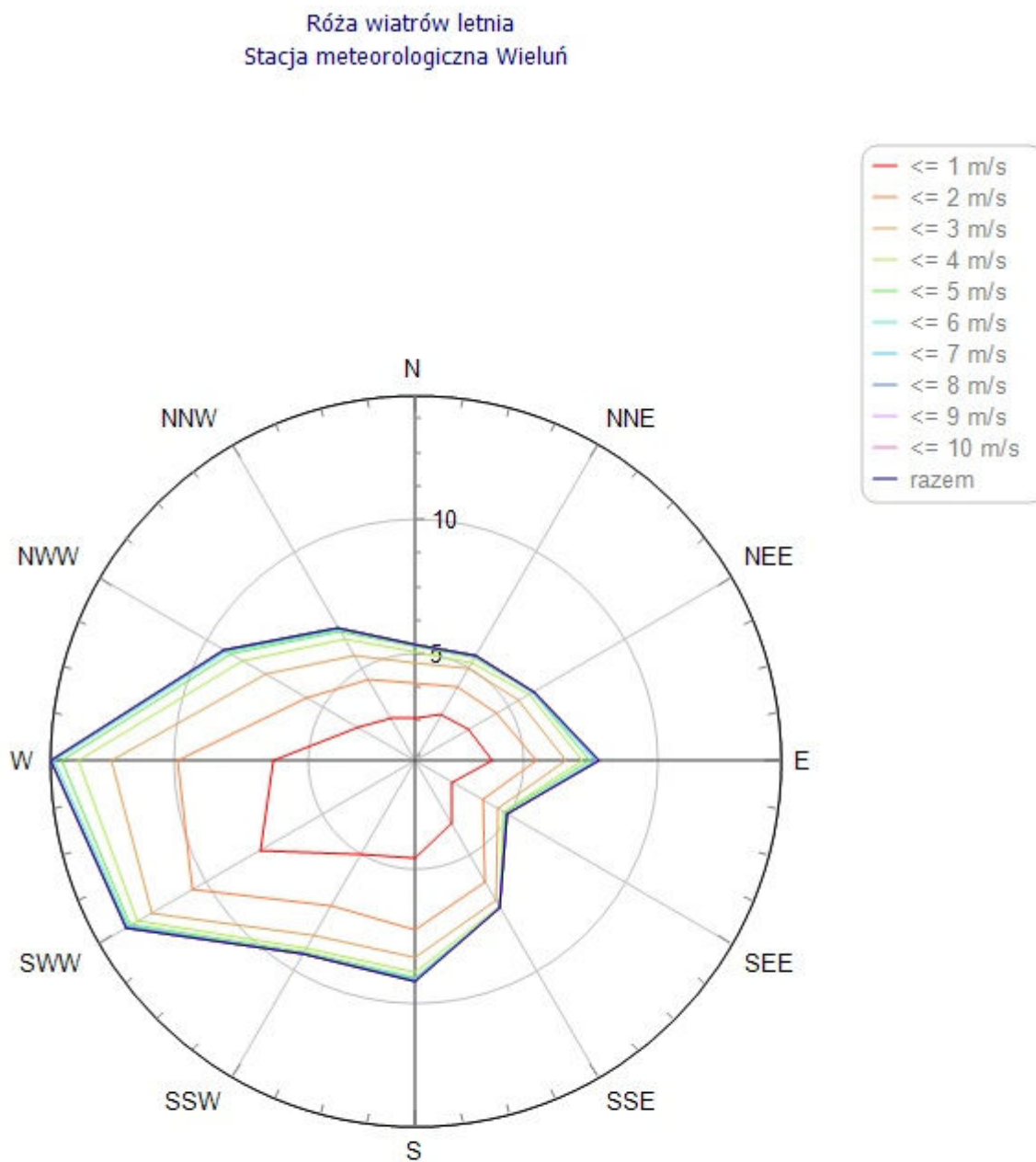


Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Wieluń - sezon letni.

Liczba obserwacji 14629.

Wysokość anemometru 9 m.

Temperatura 287 K

Prędk. wiatru	Syt. met.	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	19	17	19	12	20	21	26	34	15	18	20	15
1	2	75	71	70	58	58	86	77	130	129	81	77	62
1	3	118	102	130	74	99	114	133	183	216	112	96	89
1	4	112	108	120	84	128	155	213	346	337	183	139	116
1	5	15	28	30	23	28	43	38	73	45	26	20	17
1	6	94	159	201	129	212	266	248	361	182	82	59	78
2	1	7	9	13	13	15	10	17	10	6	11	6	8
2	2	58	50	74	41	71	83	72	98	133	84	74	66
2	3	63	58	70	49	70	80	84	109	168	107	84	63
2	4	43	53	38	30	62	62	87	135	161	108	65	42
2	5	4	1	5	9	24	26	12	22	13	5	3	3
2	6	7	7	38	53	127	126	54	56	41	18	13	9
3	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1
3	2	49	60	70	39	26	44	58	50	101	70	48	37
3	3	36	51	50	29	40	45	64	86	138	110	62	46
3	4	25	25	25	18	18	33	53	92	104	68	35	28
3	5	0	1	9	3	8	6	10	11	8	4	2	2
3	6	0	2	9	7	22	25	8	15	11	4	6	0
4	2	9	25	26	16	13	27	12	20	32	23	31	17
4	3	27	27	53	11	18	32	40	44	107	96	46	29
4	4	7	13	8	5	5	15	19	21	45	27	26	16
4	5	0	1	0	2	2	7	3	4	0	1	0	1
4	6	0	1	1	0	1	3	2	2	0	1	0	0
5	2	3	1	3	1	1	0	0	0	0	1	4	1
5	3	12	11	33	9	6	17	14	27	60	41	27	12
5	4	13	5	10	3	3	9	13	20	29	32	20	9
5	5	0	0	1	1	0	1	0	0	2	1	1	0
6	3	5	6	19	3	1	5	1	2	7	8	5	6
6	4	4	2	8	4	0	6	7	12	28	16	9	5
7	3	1	0	1	0	0	1	1	1	1	2	0	0
7	4	5	1	9	2	0	2	1	4	17	6	5	5
8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	1	5	4	1	0	1	3	3	4	8	3	1
9	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SEZON GRZEW CZY

Stacja meteorologiczna : Wieluń - sezon grzewczy

Liczba obserwacji = 14573

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
4,02	5,41	7,90	7,50	8,63	11,87	12,88	17,02	11,77	5,76	3,81	3,42

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
28,04	25,51	19,43	12,20	7,29	4,17	1,82	1,20	0,11	0,16	0,07

Poniżej przedstawiono rysunek róży wiatrów oraz statystykę kierunków i prędkości wiatrów.

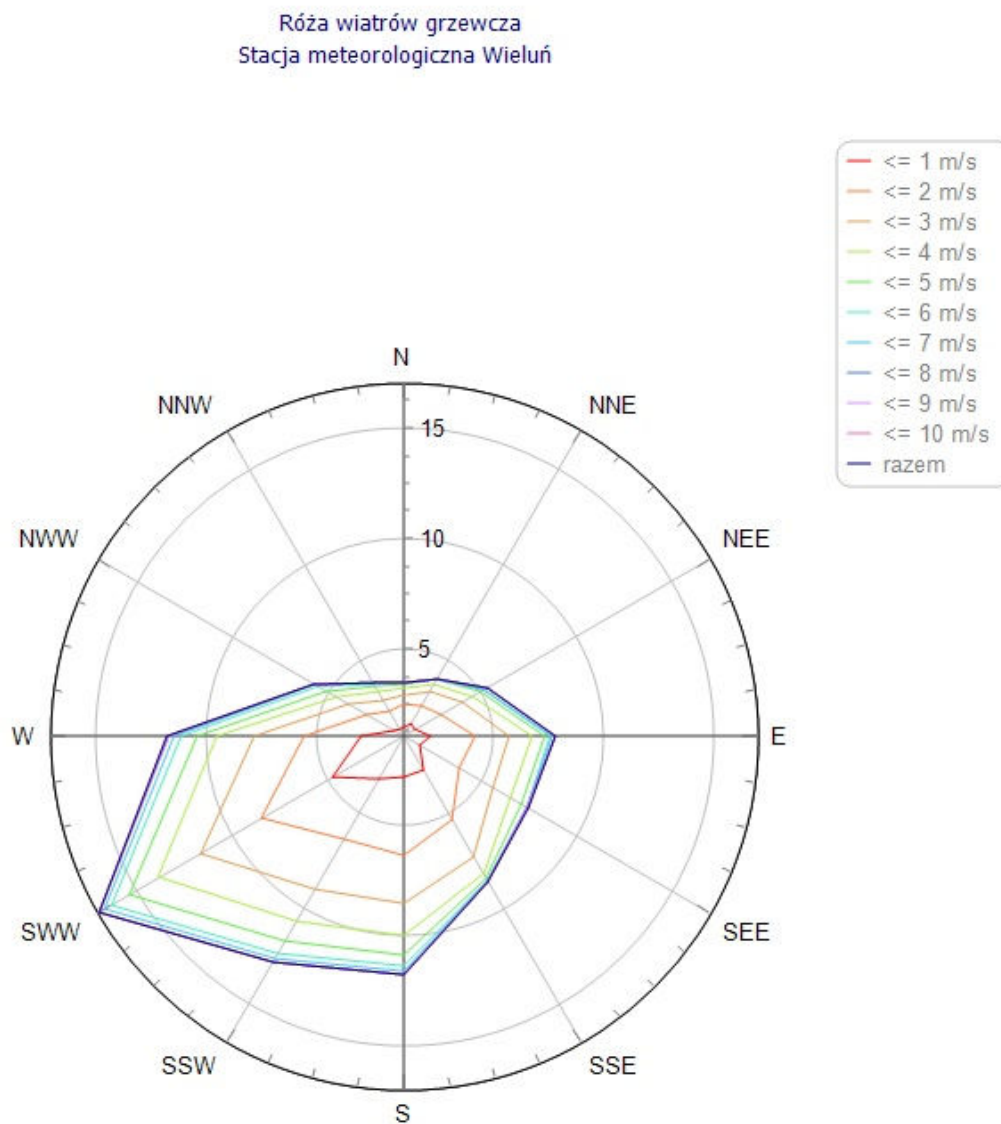


Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Wieluń - sezon grzewczy.

Liczba obserwacji 14573.

Wysokość anemometru 9 m.

Temperatura 275,1 K

Prędk. wiatru	Syt. met.	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
1	2	12	6	12	16	24	19	24	23	17	6	7	11
1	3	35	37	57	45	64	76	71	100	58	57	27	40
1	4	157	135	176	142	209	177	255	436	282	138	140	124
1	5	7	7	10	8	13	12	22	34	10	6	5	8
1	6	25	44	70	58	93	136	97	91	56	15	23	16
2	1	0	3	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0
2	2	6	9	14	10	25	32	20	31	23	10	8	9
2	3	25	36	59	67	60	96	91	107	66	45	34	34
2	4	102	129	154	144	154	172	232	312	247	129	74	100
2	5	2	3	8	5	27	28	18	29	10	4	4	0
2	6	7	22	59	67	120	182	102	68	38	21	9	11
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2	4	6	19	11	7	18	19	15	9	4	4	5
3	3	16	30	54	48	54	81	78	88	74	36	17	21
3	4	85	99	109	141	107	126	208	293	216	89	60	39
3	5	1	5	5	13	25	13	27	19	5	6	7	0
3	6	5	18	35	48	91	85	57	42	26	4	1	3
4	2	1	4	6	3	5	2	4	2	0	1	1	1
4	3	10	19	39	14	21	52	40	60	50	30	15	12
4	4	46	55	88	78	64	107	162	232	186	61	40	31
4	5	0	1	4	11	10	18	11	16	6	2	4	2
4	6	0	2	16	28	23	33	22	17	6	1	3	0
5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	3	7	17	16	14	9	18	18	33	20	18	6	5
5	4	23	36	57	57	18	87	120	183	98	57	35	16
5	5	1	2	6	14	11	21	16	10	9	1	2	1
6	3	1	3	9	5	4	4	1	5	2	1	1	0
6	4	4	24	31	31	11	69	92	130	107	54	14	5
7	3	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0
7	4	3	11	15	6	3	34	37	60	52	25	10	4
8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	0	19	16	4	5	22	28	30	32	15	3	1
9	4	1	3	1	1	0	5	1	1	1	2	0	0
10	4	0	1	4	2	0	2	0	6	5	2	1	0
11	4	0	1	0	0	0	0	1	4	4	0	0	0

VIII.2.5. Zalecane metody pomiarowe.

Pomiary zanieczyszczeń pyłowych emitowanych z ww. źródeł emisji należy przeprowadzać wg normy PN-Z-04030-7 „pomiar stężenia i strumienia masy pyłu w gazach odlotowych metodą grawimetryczną”.

Pomiary stężeń zanieczyszczeń gazowych należy wykonywać przy pomocy automatycznych analizatorów spalin zgodnie z PN-ISO 10396 – Emisja ze źródeł stacjonarnych – pobieranie próbek do automatycznego pomiaru stężenia składników gazowych. Metodyka referencyjna to absorpcja promieniowania IR lub inna metoda optyczna. Pomiary takie powinny być wykonywane przy pomocy automatycznych analizatorów spalin.

Do celów pomiarowych powinny być zainstalowane króćce pomiarowe typu M64X4. Sposób i miejsce ich zainstalowania określa pkt. 4 normy PN-Z-04030-7 „Pomiar stężenia i strumienia masy pyłu w gazach odlotowych metodą grawimetryczną”.

Proponowany zakres pomiarów – przepisy prawa nie nakładają obowiązku prowadzenia pomiarów emisji do powietrza z ferm hodowlanych, ponadto na emitorach budynków inwentarskich nie jest możliwe zainstalowanie punktów pomiarowych i wykonywanie pomiarów zgodnie z Polską Normą. W związku z tym nie należy określać usytuowania stanowisk do wykonywania pomiaru emisji do powietrza i nie należy zobowiązywać prowadzącego instalację do wykonywania takich pomiarów.

VIII.2.6. Dane o stężeniach dopuszczalnych i tle zanieczyszczeń.

Wartości odniesienia dla substancji w powietrzu w odniesieniu do poszczególnych okresów przedstawiono w tabeli poniżej.

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla jednej godziny jest nie większa niż 0,274 % czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Wykaz wartości odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM-10	–	280	40	29
dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	6
tlenki azotu jako NO ₂	10102-44-0, 10102-43-9	200	40	16
tlenek węgla	630-08-0	30000	–	0
pył zawieszony PM _{2,5}	–	–	20	18
amoniak	7664-41-7	400	50	5
benzen	71-43-2	30	5	2,4
siarkowódór	7783-06-4	20	5	0,5
węglowodory aromatyczne	–	1000	43	4,3
węglowodory alifatyczne	–	3000	1000	100

Dla celów niniejszego opracowania przyjęto stan zanieczyszczenia powietrza na ww. terenie wg danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Ponieważ WIOŚ nie określił dla wszystkich substancji tła substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, dla pozostałych obliczanych substancji przyjęto wartości w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

VIII.2.7. Źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Ferma zajmować się będzie produkcją brojlerów w trzech kurnikach, w systemie bezklatkowym, na ściółce.

Produkcja prowadzona będzie w trzech kurnikach z maksymalną jednorazową obsadą w obiekcie 70 000 sztuk drobiu.

Łączna obsada fermy 210 000 sztuk drobiu (840 DJP) – założono, że w ciągu roku będzie 6 takich obsad trwających po 42 dni – roczna zdolność produkcyjna brojlerów wyniesie:

$6 \times 210\,000 = 1\,260\,000$ sztuk brojlerów.

Instalacja podlega obowiązkowi posiadania pozwolenia zintegrowanego – chów hodowla drobiu przekroczy 40 000 stanowisk.

Ekspluatowane nagrzewnice gazowe nie będą podlegać standardom emisyjnym (nie przekroczony 1 MW).

Kurniki wyposażone będą w wentylatory dachowe niezadaszone – 14 sztuk wentylatorów na każdym budynku oraz w wentylatory szczytowe – 12 sztuk wentylatorów na każdym budynku. Wentylatory szczytowe wyposażone będą w osłony przekierowujące strumień gazów i pyłów w kierunku pionowym.

Wentylatory dachowe 14 sztuk w każdym budynku 10 szt. o wydajności 16000 m³/h oraz 4 sztuki o wydajności 12300 m³/h. Wyloty kanałów wentylatorów dachowych – we wszystkich budynkach – znajdować się będą na wysokości 8,6 m.n.p.t..

Kubatura każdego z budynków wynosi – 22374,52 m³.

Średnice wylotowe wentylatorów dachowych wynoszą 0,63 m.

Wentylatory szczytowe o wydajności 37400 m³/h każdy.

W budynkach wentylatory szczytowe umieszczone będą na wysokości 1,9 m.n.p.t.

Średnice wylotowe wentylatorów szczytowych wynoszą 1,4 m.

Czas pracy emitorów:

dachowe 6048 h/rok (2 okresy po 3024 h/okres)

szczytowe 3024 h/rok (1 okres – lato – 3024h/rok).

Kurniki ogrzewane będą nagrzewnicami gazowymi w każdym budynku inwentarskim zamontowanych będzie po 6 nagrzewnic opalanych propanem. Każda nagrzewnica o mocy 75 kW i sprawności cieplnej minimalnej 92 %. Emisja z procesów spalania paliw odbywać się będzie poprzez wentylację budynku inwentarskiego. Produkty spalania paliw kierowane będą do wentylatorów dachowych (nagrzewnice pracują wyłącznie w sezonie grzewczym – w tym okresie pracuje wyłącznie wentylacja dachowa).

Instalacje energetycznego spalania paliw nie podlegają standardom emisyjnym (źródła o mocach mniejszych niż 1 MW).

Czas pracy emitorów 3024 h/rok (wspólnie z wentylacją obiektu inwentarskiego emisja ze spalania paliw tylko w okresie zimowym).

Brak innych źródeł emisji zorganizowanej, dla których wymagane byłoby pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza albo podlegających obowiązkowi zgłoszenia.

Zasilanie awaryjne – pochodzić będzie z agregatu prądotwórczego (moc agregatu 160 kW). Spaliny odprowadzane będą bocznym emitorem o wysokości 2 m.n.p.t. i średnicy wylotowej 0,1 m.

Czas pracy emitora 60 h/rok.

Silosy na paszę nie będą źródłem emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza – odpowietrzenie zakończone zostanie rurą, która doprowadzona będzie do poziomu terenu i umieszczona w zbiorniku zbierającym pyły, nie wystąpi więc emisja pyłów do środowiska, silosy będą zhermetyzowane.

Działalność fermy będzie spełniać wymogi przepisów w zakresie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

VIII.2.7.1. Wentylacja budynków inwentarskich.

Kurniki wyposażone będą w wentylatory dachowe niezadaszone – 14 sztuk wentylatorów na każdym budynku oraz w wentylatory szczytowe – 12 sztuk wentylatorów na każdym budynku. Wentylatory szczytowe wyposażone będą w osłony przekierowujące strumień gazów i pyłów w kierunku pionowym.

Wentylatory dachowe 14 sztuk w każdym budynku 10 szt. o wydajności 16000 m³/h oraz 4 sztuki o wydajności 12300 m³/h. Wyloty kanałów wentylatorów dachowych – we wszystkich budynkach – znajdować się będą na wysokości 8,6 m.n.p.t..

Kubatura każdego z budynków wynosi – 22374,52 m³.

Średnice wylotowe wentylatorów dachowych wynoszą 0,63 m.

Wentylatory szczytowe o wydajności 37400 m³/h każdy.

W budynkach wentylatory szczytowe umieszczone będą na wysokości 1,9 m.n.p.t.

Średnice wylotowe wentylatorów szczytowych wynoszą 1,4 m.

Czas pracy emitorów:

dachowe 6048 h/rok (2 okresy po 3024 h/okres)

szczytowe 3024 h/rok (1 okres – lato – 3024h/rok).

Kurniki ogrzewane będą nagrzewnicami gazowymi w każdym budynku inwentarskim zamontowanych będzie po 6 nagrzewnic opalanych propanem. Każda nagrzewnica o mocy 75 kW i sprawności cieplnej minimalnej 92 %. Emisja z procesów spalania paliw odbywać się będzie poprzez wentylację budynku inwentarskiego. Produkty spalania paliw kierowane będą do wentylatorów dachowych (nagrzewnice pracują wyłącznie w sezonie grzewczym – w tym okresie pracuje wyłącznie wentylacja dachowa).

Instalacje energetycznego spalania paliw nie podlegają standardom emisyjnym (źródła o mocach mniejszych niż 1 MW).

Czas pracy emitorów 3024 h/rok (wspólnie z wentylacją obiektu inwentarskiego emisja ze spalania paliw tylko w okresie zimowym).

VIII.2.7.2. Agregat prądotwórczy.

Zasilanie awaryjne – pochodzić będzie z agregatu prądotwórczego (moc agregatu 160 kW). Spaliny odprowadzane będą bocznym emitorem o wysokości 2 m.n.p.t. i średnicy wylotowej 0,1 m.

Czas pracy emitora 60 h/rok.

VIII.2.7.3. Zbiorniki na paszę.

Na terenie fermy ma miejsce również załadunek pasz do silosów, któremu nie towarzyszy emisja grawitacyjna pyłu z odpowietrzania - otwory odpowietrzające zakończone zostaną rurami, których wyloty umieszczone zostaną na poziomie terenu – nie wystąpi emisja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, silosy będą zhermetyzowane.

** Szczegółowe dane dotyczące emisji, parametry techniczne poszczególnych urządzeń oraz warunki użytkowania określone zostały w dalszej części (części obliczeniowej) niniejszego opracowania.*

Stan techniczny eksploatowanych instalacji nie będzie budzić zastrzeżeń – będzie bardzo dobry.

Nie przewiduje się innych wariantów funkcjonowania instalacji niż opisane w niniejszym opracowaniu.

VIII.2.8. Emisja przypadająca na jednostkę wykorzystywanego materiału.

Określenie wprowadzanych do powietrza rodzajów i ilości gazów i pyłów przypadających na jednostkę wykorzystywanego surowca, materiału, paliwa lub powstającego produktu przedstawiono jako emisję zanieczyszczeń powietrza odniesioną do jednej sztuki produkowanego brojlera.

Roczna ilość produkowanych brojlerów wynosi 1 260 000 sztuk.

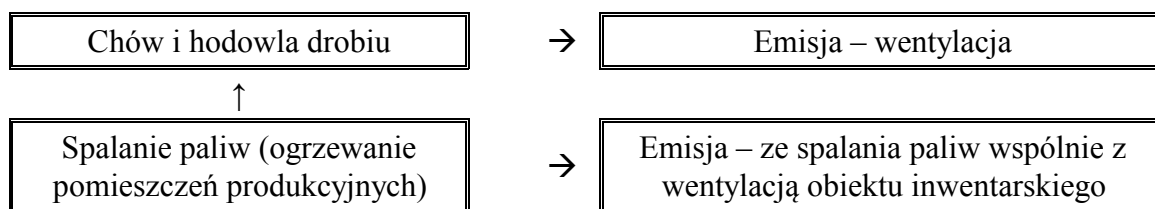
Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg	Emisja Mg/1 szt brojlera
amoniak	11,6	9,21E-6
pył ogółem	2,686	2,13E-6
dwutlenek siarki	0,01079	8,56E-9
tlenki azotu jako NO ₂	0,936	7,42E-7
tlenek węgla	0,392	3,11E-7
siarkowodór	0,564	4,48E-7
benzen	0,00045	3,57E-10
węglowodory alifatyczne	0,01389	1,10E-8
węglowodory aromatyczne	0,00417	3,31E-9

VIII.2.9. Bilans masowy i rodzaje wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw ze schematem technologicznym.

W procesie eksploatacji instalacji emitowane są:

Material/paliwo	Ilość	Proces technologiczny	Uwalniana substancja	Emitor
Brojlery	1 260 000 szt brojlerów	produkcja brojlerów	siarkowodór, amoniak, pył zawieszony	78 emitorów. Od E1-01 do E3-s12.
Propan	87 Mg/rok 4 Mg/rok (biuro)	ogrzewanie budynków	pył, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla,	78 emitorów. Od E1-01 do E3-14. K-1
Olej napędowy	2400 dm ³ /rok	zasilanie awaryjne	dwutlenek siarki (SO ₂), tlenki azotu (NO _x), tlenek węgla (CO), pył (TSP), dwutlenek węgla (CO ₂)	A-1

Schemat technologiczny



VIII.2.10. Zmiany wielkości emisji, jakie nastąpiły po wydaniu ostatniego pozwolenia dla istniejącej instalacji.

Ferma nie posiadała wcześniej pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. W takim przypadku brak możliwości porównania zmiany wielkości emisji jakie nastąpiły po wydaniu ostatniego pozwolenia dla istniejącej instalacji.

VIII.2.11. Zestawienie wyników pomiarów emisji z istniejącej instalacji, w porównaniu ze emisją dopuszczalną.

Ferma nigdy nie była zobowiązana do wykonywania pomiarów emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza – nie wykonywano pomiarów emisji. W takim przypadku nie ma możliwości zestawienia wyników pomiarów emisji z istniejącej instalacji, w porównaniu z emisją dopuszczalną.

VIII.2.12. Wykaz źródeł emisji, instalacji, środków technicznych mających na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji oraz listę substancji podlegających obowiązkowi sporządzenia raportu, o którym mowa w art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. O systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. Nr 130, poz. 1070).

Zgodnie z art. 7 oraz przy uwzględnieniu art. 6 ustawy określa się:

- Wielkości emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza przez podmioty korzystające ze środowiska.

Rodzaj wprowadzanych substancji określono poniżej:

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
amoniak	11,6
pył ogółem	2,686
dwutlenek siarki	0,01079
tlenki azotu jako NO ₂	0,936
tlenek węgla	0,392
siarkowódór	0,564
benzen	0,00045
węglowodory alifatyczne	0,01389
węglowodory aromatyczne	0,00417

Pierwszym w szeregu homologicznym węglowodorów alifatycznych (alkanów) jest metan.

Emisja metanu i podtlenku azotu

Kurnik	metan Mg/rok	podtlenek azotu Mg/rok
1 lub 2 lub 3	0,2899726	1,15989041
RAZEM (3 kurniki)	0,8699178	3,47967123

Załącznik do ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji:

WYKAZ GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH SUBSTANCJI WPROWADZANYCH DO POWIETRZA, OBJĘTYCH SYSTEMEM ZARZĄDZANIA EMISJAMI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH SUBSTANCJI

Lp.	Nazwa substancji	Nr CAS ¹⁾
1	2	3
Gazy cieplarniane		
1	Dwutlenek węgla (CO₂)	124-38-9
2	Metan (CH₄)	74-82-8
3	Podtlenek azotu (N₂O)	10024-97-2
4	Fluorowęglowodory (HFC) ²⁾	
5	Perfluorowęglowodory (PFC) ³⁾	
6	Sześciofluorek siarki (SF ₆)	2551-62-4
Inne substancje		
7	Aldryna	309-00-2
8	Amoniak (NH₃)	7664-41-7
9	Antracen	120-12-7
10	Arsen i jego związki (jako As) ⁴⁾	
11	Azbest	1332-21-4
12	Benzen	71-43-2
13	Benzo(a)piren	
14	Benzo(b)fluoranten	

15	Benzo(k)fluoranten	
16	Chlor i jego związki nieorganiczne (jako HCl)	
17	Chlordan	57-74-9
18	Chlordekon	143-50-0
19	Chlorek winylu	75-01-4
20	Chlorfluorowęglowodory (CFC) ⁵⁾	
21	Chrom i jego związki (jako Cr) ⁴⁾	
22	Cyjanowodór (HCN)	74-90-8
23	Cynk i jego związki (jako Zn) ⁴⁾	
24	Czterochloroetylen (PER)	127-18-4
25	Czterochlorometan (TCM)	56-23-5
26	DDT	50-29-3
27	Di-(2-etyloheksylo)ftalany (DEHP)	117-81-7
28	Dieldryna	60-57-1
29	Dwuchlorometan (DCM)	75-09-2
30	Endryna	72-20-8
31	Fluor i jego związki nieorganiczne (jako HF)	
32	Halony ⁶⁾	
33	Heksabromobifenyl	36355-1-8
34	Heptachlor	76-44-8
35	Indeno(1,2,3-cd)piren	
36	Kadm i jego związki (jako Cd) ⁴⁾	
37	Lindan	58-89-9
38	Miedź i jej związki (jako Cu) ⁴⁾	
39	Mirex	2385-85-5
40	Naftalen	91-20-3
41	<u>Niemetanowe lotne związki organiczne (NMLZO)</u>	
42	Nikiel i jego związki (jako Ni) ⁴⁾	
43	Ołów i jego związki (jako Pb) ⁴⁾	
44	PCDD + PCDF [dioksyne + furany] (jako Teq) ⁷⁾	
45	Pentachlorobenzen	608-93-5
46	Pentachlorofenol (PCP)	87-86-5
47	Polichlorowane dwufenyle (PCB)	1336-36-3
48	<u>Pył zawieszony całkowity TSP</u>	
49	<u>Pył zawieszony PM10</u>	-
50	<u>Pył zawieszony PM2,5</u>	-
51	Rtęć i jej związki (jako Hg) ⁴⁾	
52	Sześciochlorobenzen (HCB)	118-74-1
53	Tlenek etylenu	75-21-8
54	<u>Tlenek węgla (CO)</u>	630-08-0
55	<u>Tlenki azotu (NOx/NO₂)</u>	-
56	<u>Tlenki siarki (SOx/SO₂)</u>	-
57	Toksafen	8001-35-2
58	Trichlorobenzeny [wszystkie izomery] (TCB)	12002-48-1
59	Trichloroetylen	79-01-6
60	Trichlorometan	67-66-3
61	Wodorochlorofluorowęglowodory (HCFC) ⁸⁾	
62	1,1,1-trichloroetan	71-55-6

63	1,1,2,2-tetrachloroetan	79-34-5
64	1,2,3,4,5,6-sześciochloroheksan (HCP)	608-73-1
65	1,2-dwuchloroetan (EDC)	107-06-2

- Wielkość produkcji oraz charakterystyka surowców i paliw towarzyszących emisjom;

Wielkość roczna produkcji brojlerów 1 260 000 sztuk.

Ilość spalanego gazu 91 Mg/rok.

Zużycie ON 2400 litrów/rok

- Środki techniczne mające na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji;
Brak środków technicznych mających na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji.

- Wielkości emisji zredukowanej i emisji unikniętej w wyniku przedsięwzięć realizowanych przez podmioty korzystające ze środowiska oraz terminy osiągnięcia tych redukcji;

Nie występuje emisja zredukowana.

Brak wielkości emisji unikniętej.

Termin osiągnięcia redukcji wielkości emisji – od dnia przystąpienia do eksploatacji instalacji.

- Planowane terminy uruchomienia nowych przedsięwzięć oraz wielkości emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza z tych przedsięwzięć;

Nie planuje się uruchamiania nowych przedsięwzięć, a tym samym innej emisji nie będzie.

VIII.2.13. Informacja o istniejącym bądź przewidywanym oddziaływaniu emisji na środowisko.

Porównanie średniorocznych szacunkowych wartości stężeń, podanych przez WIOŚ, ze stężeniami średniorocznymi emitowanymi z terenu fermy wykazuje, że na omawianym terenie stan zanieczyszczenia powietrza w najbliższym otoczeniu fermy nie wzrośnie w stosunku do stanu obecnego powyżej wartości przedstawionych w ostatniej kolumnie poniższej tabeli.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń średniorocznych w porównaniu do istniejącego stanu zanieczyszczenia atmosfery (tła)

Nazwa zanieczyszczenia	X m	Y m	Z m	Stężenie średnioroczne (Sa) µg/m ³	Wartość odniesienia (Da) µg/m ³	Tło (R) µg/m ³	Sa/R*100 %
tlenki azotu jako NO ₂	400	200	0	0,663	40	16	4,1
pył PM-10	550	100	0	0,658	40	29	2,3
amoniak	550	100	0	5,685	50	5	113,7
siarkowodór	550	100	0	0,2766	5	0,5	55,3

Omówienie wyników:

- Z obszaru objętego obliczeniami wyłączono teren fermy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).
- Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla jednej godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.
- Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych wykazała, że dla benzenu, węglowodorów alifatycznych, węglowodorów aromatycznych, tlenku węgla, dwutlenku siarki spełniony jest warunek: $S_{mm} < 0,1 * D1$. Zakres skrócony obliczeń.
- Wyniki obliczeń stężeń jednogodzinowych w sieci receptorów nie przekraczają wielkości dyspozycyjnych. Nie są przekraczane wartości dyspozycyjne stężeń średniorocznych i częstości ich przekroczeń.
- Ze względu na występowanie budynków mieszkalnych w odległości 10 h od najwyższego emitora przeprowadzono obliczenia rozkładu stężeń w sieci receptorów na wysokości. Uzyskane wyniki obliczeń nie przekraczają wielkości dyspozycyjnych.
- Kryterium opadu pyłu wykazało konieczność przeprowadzenia obliczeń opadu pyłu. Wielkość opadu pyłu nie przekracza wielkości dopuszczalnych.
- Wyniki obliczeń nie przekraczają wielkości dopuszczalnych.

Oznacza to, że działalność fermy nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych wartości.

Działalność fermy spełni wymogi przepisów w zakresie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

Przy każdej zmianie parametrów eksploatowanych źródeł emisji należy przeprowadzić powtórny analizę.

VIII.3. Gospodarka odpadami.

VIII.3.1. Wyszczególnienie rodzajów powstających odpadów.

W wyniku funkcjonowania Fermy mogą powstawać następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne:

- **15 01 01** – opakowania z papieru i tektury – zużyte, zniszczone opakowania papierowe i tekturowe,
- **15 01 02** – opakowania z tworzyw sztucznych – odpad stanowią opakowania dodatków do paszy, preparatów do mycia i dezynfekcji, folia opakowaniowa; odpad stały, zawierający głównie polietylen i polipropylen oraz substancje poprawiające właściwości tworzywa, łatwopalny, nieaktywny chemicznie,
- **15 02 03** – sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne – zużyta odzież ochronna, szmaty, ścierki – odpad nie będzie zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi,
- **16 02 13*** – zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż 16 02 09 do 16 02 12 – odpad będą stanowiły głównie świetlówki, elementy elektroniczne,
- **17 01 07** – zmieszane odpady gruzu betonowego, ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych inne niż 17 01 06* – gruz poremontowy pochodzący z prac remontowych, przeróbek i napraw doraźnych wykonywanych we własnym zakresie, odpad stały, zawiera resztki cegieł, zaprawy murarskiej, elementów betonowych wylewek itp., główne składniki chemiczne to glinokrzemiany i krzemionka, odpad nieaktywny chemicznie,
- **17 04 07** – mieszaniny metali – zużyte elementy wyposażenia budynków (np. rury, rynny), elementy ogrodzenia; odpad stały, nieaktywny chemicznie;

oraz produkty uboczne:

- sztuki padłe zwierząt z przyczyn naturalnych (zwłoki zwierząt) – produkt uboczny łatwo ulegający rozkładowi szczególnie w podwyższonej temperaturze, bogate źródło białka,
- odchody zwierzęce (obornik) – produkt uboczny o dużej zawartości materii organicznej (odchody ptasie wymieszane ze ściółką).

Zgodnie z art. 2 ust. 6,9,10 ustawy o odpadach, przepisów tej ustawy nie stosuje się do biomasy, produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, zwłok zwierząt, w zakresie uregulowanym przepisami rozporządzenia (WE) nr 1774/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 r. ustanawiającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. WE 273 z 10.10.2002, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. Polskie wydanie specjalne,

rozdz. 3, t. 37, str. 92, z późn. zm.), zastąpione rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego Rady nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 roku określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylające rozporządzenie (WE) 1774.2002 (Dz.U.UE serii L z 2009 r. t.300, s.1 ze zmian.)

Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 4 ustawy z 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu, obornik przeznaczony do rolniczego wykorzystania jest nawozem naturalnym.

Na terenie fermy będą powstawały także odpady z obsługi serwisowej urządzeń, agregatów prądotwórczych. Wytwórcą tych odpadów nie będzie jednak ferma lecz podmioty, które na podstawie umowy będą świadczyły usługi.

Ferma nie będzie wytwórcą ani posiadaczem odpadów z grupy 18 02 – odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej.

VIII.3.2. Określenie ilości odpadów powstających w ciągu roku.

W związku z funkcjonowaniem fermy mogą powstawać odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne oraz produkty uboczne w ilościach (w Mg/rok) zestawionych w poniższej tabeli:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu Mg/rok
	obornik	2135,7/5 460
	zwierzęta padłe	126
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	0,1
15 01 02	odpady z tworzyw sztucznych	0,2
15 02 03	sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	0,1
16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż 16 02 09 do 16 02 12	0,1
17 01 07	zmieszane odpady gruzu betonowego, ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych inne niż 17 01 06*	5
17 04 07	mieszanki metali	2

- Określenie ilości wytwarzanych odchodów zwierzęcych.

Według załącznika do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005 r. 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. 780) ilość obornika powstającego w trakcie chowu brojlera wynosi 0,026 Mg/rok.

Obornik zawiera 26,7 kg azotu w 1 Mg obornika. Takie wielkości przyjęto do obliczeń.

Przyjęto ilość **210 000 sztuk** jako ilość obsadzającą kurniki praktycznie przez cały rok (okresy wymiany obsady i mycia pominięto) i tak wyliczoną ilość obornika można potraktować jako maksymalną.

$$0,026 \text{ Mg/szt/rok} \times 210\,000 \text{ szt.} = \mathbf{5\,460 \text{ Mg/rok}}$$

Natomiast według danych zawartych w Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń IPPC z lipca 2003 roku – w tabeli 3.26 – wielkość produkcji odchodów drobiowych dla brojlerów określona jest na poziomie 10,17 kg/miejsce/rok (0,01017 Mg/miejsce/rok).

$$0,01017 \text{ Mg/miejsce/rok} \times 210\,000 \text{ szt.} = \mathbf{2135,7 \text{ Mg/rok.}}$$

Do wyścielenia 1 kurnika potrzeba ok. 15 Mg słomy. Rocznie ferma zużyje 270 Mg słomy.

- Określenie ilości padłych sztuk.

Według doświadczenia hodowcy padłe sztuki stanowią 3 – 5 % ilości hodowanego drobiu. Upadki następują głównie na początku cyklu hodowlanego, kiedy waga brojlera wynosi około 0,5 kg.

Do obliczeń przyjęto masę brojlera wynoszącą 1,5 kg.

Maksymalna masa padliny wyniesie $6 \times 3 \times 70\,000 \text{ szt.} \times 5\% \times 2 \text{ kg} = 126 \text{ Mg}$ rocznie.

- Określenie pozostałych ilości odpadów na podstawie szacunków inwestora.

VIII.3.3. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i negatywnego oddziaływania na środowisko.

Na terenie fermy w największej ilości będą powstawały odchody zwierzęce – związane są z bytowaniem zwierząt. Ich ilość jest wprost proporcjonalna do wielkości stada i nie można jej ograniczyć.

Odchody będą usuwane z kurników podczas zmiany obsady bezpośrednio na pojazdy transportujące, które będą nakryte i będą opuszczać teren fermy po załadowaniu, przez co uciążliwość zapachowa powodowana przez odchody jest ograniczana.

Surowce – pasza i dodatki do pasz – dostarczane są luzem do silosów, co wpływa na redukcję ilości odpadów opakowaniowych do minimum.

Padłe sztuki (zwłoki zwierząt) będą magazynowane w workach z tworzywa sztucznego, umieszczanych w lodówkach w wydzielonym pomieszczeniu, a następnie będą zagospodarowywane, zgodnie z zapisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego Rady nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 roku określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylające rozporządzenie (WE) 1774.2002 (Dz.U.UE serii L z 2009 r. t.300, s.1 ze zmian.).

Ograniczanie uciążliwości gospodarki odpadami polega na:

- właściwym magazynowaniu powstających na terenie fermy odpadów, w sposób selektywny, w czasie nie dłuższym niż jest to uzasadnione, w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych oraz przed dostępem osób postronnych,
- transporcie odpadów zawsze środkami odbiorców, w sposób zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa o ruchu drogowym i przepisami ustawy o odpadach,
- bezwzględnym przestrzeganiu warunków sanitarno – epidemiologicznych, jakim powinny odpowiadać wykorzystywane pomieszczenia i urządzenia.

Odpady powstające w wyniku funkcjonowania fermy nie będą powodować zanieczyszczenia powierzchni ziemi, jeżeli będą magazynowane we właściwy sposób tzn. w pojemnikach zabezpieczonych przed migracją zanieczyszczeń do środowiska.

VIII.3.4. Gospodarowanie odpadami oraz magazynowanie odpadów.

Sposób gospodarowania odpadami i produktami ubocznymi przedstawiono poniżej:

- 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury – odpad gromadzony w pomieszczeniach magazynowych i przekazywany osobom fizycznym do wykorzystania,
- 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych – odpad gromadzony w pomieszczeniach magazynowych i odbierany przez wyspecjalizowane firmy do przetworzenia,
- 15 02 03 – sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne – odpad gromadzony w pojemniku i odbierany przez wyspecjalizowane firmy do przetworzenia,
- 16 02 13* – zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż 16 02 09 do 16 02 12 – odpad gromadzony w pomieszczeniu magazynowym – świetlówki w oryginalnych opakowaniach nieuszkodzone mechanicznie (nie potłuczone) – i po zgromadzeniu większej ilości odbierany przez wyspecjalizowane firmy ich własnym transportem, przekazywany do przetworzenia lub przetworzenia,
- 17 01 07 – zmieszane odpady gruzu betonowego, ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych inne niż 17 01 06* – odpad gromadzony na powierzchni utwardzonej lub w kontenerze i odbierany przez wyspecjalizowane firmy do przetworzenia,
- 17 04 07 – mieszaniny metali – gromadzony w pojemniku i po zgromadzeniu większej ilości sprzedawany w punktach skupu złomu (do przetworzenia).

W wypadku padłych sztuk (zwłok zwierząt) ich zagospodarowanie będzie prowadzone, zgodnie z zapisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego Rady nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 roku określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylające rozporządzenie (WE) 1774.2002 (Dz.U.UE serii L z 2009 r. t.300, s.1 ze zmian.). Padłe sztuki (zwłoki zwierząt) będą magazynowane w workach z tworzywa sztucznego, umieszczanych w lodówkach w wydzielonym pomieszczeniu i przekazywane do przetworzenia co najmniej jeden raz w tygodniu.

W wypadku odchodów zwierzęcych przeznaczonych do rolniczego wykorzystania (art. 2 ust. 1 pkt 4 ustawy z 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu) odchody będą usuwane po zakończeniu cyklu, ładowane na pojazdy transportujące i odbierane przez okolicznych rolników ich własnym transportem do wykorzystania jako nawóz naturalny po spełnieniu poniższych warunków.

Nawozy naturalne zgodnie z zapisami powyżej cytowanej ustawy dopuszczone zostały do stosowania pod warunkiem, że:

- dawka nawozu naturalnego, zastosowana w ciągu roku, nie przekroczy więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych,
1. Podmiot, który prowadzi chów lub hodowlę drobiu powyżej 40 000 stanowisk:
 - 1) posiada plan nawożenia opracowany zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, na podstawie składu chemicznego nawozów oraz potrzeb pokarmowych roślin i zasobności gleb, uwzględniając stosowane odpady, środki wspomagające uprawę roślin i dodatki do wzbogacenia gleby w rozumieniu przepisów rozporządzenia parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 r. nr 1774/2002, z wyłączeniem tych podmiotów, które zbywają w całości nawozy naturalne;
 - 2) zagospodarowuje co najmniej 70 % gnojówki i gnojowicy na użytkach rolnych, których jest posiadaczem i na których prowadzi uprawę roślin, a pozostałe 30 % może zbyć w sposób określony w art. 3 ust. 3.
 2. Nabywca nawozu naturalnego, zbytego w sposób określony powyżej, opracowuje w terminie 30 dni od dnia zawarcia umowy plan nawożenia, jednak nie później niż do dnia rozpoczęcia stosowania nawozu naturalnego.

Wyliczenie ilości azotu

Zawartość azotu – 26,7 kg/1 Mg obornika, przyjęto ilość obornika według wskaźnika z rozporządzenia (jako większą) a nie z dokumentu referencyjnego:

$$26,7 \text{ kg N/1 Mg} \times 5460 \text{ Mg} = 145\,782 \text{ kg N} = 145,8 \text{ Mg N}$$

Według normy nawożenia azotem 170 kg N przypada na 1 ha/1 rok, więc ilość 69,98 Mg N wymaga powierzchni 858 ha użytków rolnych.

Według Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć, na terenie powiatu kępińskiego nie zostały wyznaczone OSN.

Wielkość płyty gnojowej wyliczona wg rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. 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 17, poz. 142).

Obszar, na którym zlokalizowane będą kurniki leży poza OSN, wobec tego wielkość płyty gnojowej winna mieć wielkość $2,5 \times nDJP [m^2]$

$$\text{wielkość płyty } 2,5 \times 840 \text{ DJP} = 2100 \text{ m}^2$$

Inwestor nie będzie przechowywał nawozów naturalnych poza pomieszczeniami kurników (obornik odbierany z kurnika przy dostawie ściółki słomy).

Wobec tego wybudowanie płyty gnojowej jest nieuzasadnione. Nawozy będą odbierane przez rolników na mocy odpowiednich umów cywilno–prawnych. Odbiorcy nawozu będą posiadali plany nawożenia – jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

Magazynowanie odpadów, polegające na czasowym przetrzymywaniu lub gromadzeniu odpadów przed ich transportem, przetwarzaniem odbywać się będzie wyłącznie na terenie fermy. Magazynowaniu podlegają wszystkie powstające w fermie rodzaje odpadów.

Odpady magazynowane będą selektywnie w wyznaczonych miejscach na terenie fermy, w przystosowanych do tego celu pojemnikach. Odpady będą zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych.

Odpady powstające w fermie nie będą magazynowane dłużej niż jest to ekonomicznie uzasadnione i określone w stosownych przepisach. Odpady niebezpieczne będą magazynowane nie dłużej niż 12 miesięcy, odpady inne niż niebezpieczne nie dłużej niż 36 miesięcy.

Odpady będą odbierane transportem odbiorców odpadów.

Magazynowane rodzaje odpadów i produkty uboczne:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania
	odchody zwierzęce (obornik)	w pomieszczeniu inwentarskim
	zwierzęta padłe	worki z tworzywa sztucznego, w lodówce, wydzielone pomieszczenie
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	pojemnik w pomieszczeniu magazynowym
15 01 02	odpady z tworzyw sztucznych	pojemnik w pomieszczeniu magazynowym
15 02 03	sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	pojemnik w pomieszczeniu magazynowym

16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż 16 02 09 do 16 02 12	pojemnik w pomieszczeniu magazynowym
17 01 07	zmieszane odpady gruzu betonowego, ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych inne niż 17 01 06*	pojemnik na powierzchni utwardzonej
17 04 07	mieszaniny metali	pojemnik na powierzchni utwardzonej

VIII.3.5. Przewidywane emisje związane z poważną awarią.

Nie zachodzi tu bezpośrednie niebezpieczeństwo wystąpienia poważnej awarii związane z wytwarzanymi na terenie fermy odpadami.

W celu zapobieżenia ewentualnemu zagrożeniu epidemiologicznemu, ferma powinna bezwzględnie przestrzegać warunków sanitarno – epidemiologicznych, jakim powinny odpowiadać wykorzystywane pomieszczenia i urządzenia.

VIII.3.6. Oddziaływanie odpadów na środowisko.

Wpływ odpadów na środowisko jest zróżnicowany, a stwarzane zagrożenia zależą od ich składu chemicznego i sposobu postępowania z odpadami, w tym magazynowania i przetwarzania. Regularny wywóz i właściwe magazynowanie odpadów minimalizują te zagrożenia.

Powstające na terenie fermy odpady nie będą stanowić zagrożenia dla powierzchni ziemi, ponieważ będą magazynowane w zamkniętych, szczelnych pojemnikach, ustawionych w wydzielonym miejscu na terenie fermy lub w pomieszczeniu zamkniętym. Taki sposób magazynowania odpadów zabezpieczać będzie powierzchnię ziemi i wody podziemne przed ewentualnymi zanieczyszczeniami.

Ciągi komunikacyjne będą utwardzone i łatwe do uprzątnięcia.

Odpady będą odbierane przez specjalistyczne firmy i przekazywane do przetworzenia.

VIII.3.7. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w zakresie gospodarki odpadami.

Technologia produkcji zastosowana na przedmiotowej fermie stosowana ze szczególną starannością nie będzie miała negatywnego oddziaływania na środowisko. Przyjęte rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami będą eliminować i ograniczać uciążliwości negatywnego oddziaływania fermy na środowisko poprzez:

- zastosowanie selektywnej zbiorki odpadów,

- magazynowanie odpadów w specjalistycznych, szczelnych pojemnikach ustawionych w wydzielonym miejscu na terenie fermy lub w pomieszczeniu zamkniętym, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,
- zapewnienie odbioru odpadów przez uprawnione firmy i przekazywanie ich do przetworzenia.

VIII.4. Ochrona akustyczna.

VIII.4.1. Cel analizy.

Celem opracowania jest określenie wpływu na stan klimatu akustycznego wynikającego z budowy fermy drobiu na działce nr ewidencyjny 42/3 w miejscowości Piaski 5, 63–645 Łęka Opatowska.

Inwestor posiada tytuł prawny do terenu opracowania.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje charakterystykę przedsięwzięcia pod względem akustycznym oraz ustalenie zasięgu oddziaływania akustycznego na środowisko z określeniem zakresu niezbędnych do zastosowania działań ograniczających, a także ocena spełnienia wymogów ochrony środowiska przed hałasem, zawartych w obowiązujących przepisach prawnych.

VIII.4.2. Charakterystyka akustyczna środowiska.

Realizacja przedsięwzięcia polega na budowie fermy drobiu w miejscowości Piaski 5, 63–645 Łęka Opatowska, obejmującej budowę trzech obiektów kurników, magazynu, garażu, budynku socjalno–biurowego z garażem.

Realizacja przedsięwzięcia prowadzona będzie na działce o nr ewidencyjnych 42/3, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

Do planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z aktualnym sposobem zagospodarowania terenu przylegają:

- od północy – tereny upraw rolniczych, a za nimi tereny zabudowy zagrodowej,
- od wschodu – tereny upraw rolniczych,
- od zachodu – droga lokalna, a za nią tereny rolne oraz tereny zabudowy zagrodowej,
- od południa – tereny upraw rolniczych, a za nimi tereny mieszkaniowo–usługowe.

Urząd Gminy Łęka Opatowska pismem znak BGK.6727.44.2014 z dnia 3 grudnia 2014 roku (pismo w załączeniu) poinformował, że dla sąsiadujących z terenem planowanego przedsięwzięcia działek nie posiada aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W planie zagospodarowania przestrzennego gminy z dnia 14.11.1994 roku, który przestał obowiązywać na podstawie art. 87 ust. 3 ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* działki o nr ew. 42/3 oraz 204/1 figurowały jako istniejąca zabudowa zagrodowa, natomiast działka nr ew. 38/1 jako projektowany teren pod

zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Pozostałe działki wymienione w piśmie to tereny upraw rolniczych. Gmina poinformowała ponadto, że do dnia wydania zaświadczenia tj. do dnia 3 grudnia 2014 roku nie wydano decyzji o warunkach zabudowy dla działek wymienionych w piśmie gminy.

Z uwagi na utratę mocy planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łęka, brak nowego planu miejscowego, a także brak wydanych decyzji o warunkach zabudowy (dla działek wymienionych w zaświadczeniu gminy) mogących przesądzać o przeznaczeniu tych terenów, do analizy akustycznej przyjęto aktualny sposób zagospodarowania terenów sąsiadujących z planowanym przedsięwzięciem.

Ustalono, że lokalizacja przedsięwzięcia nie koliduje z aktualnym sposobem zagospodarowania terenów sąsiednich, jednocześnie stwierdzając konieczność ochrony akustycznej terenów zabudowy zagrodowej oraz terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej (tereny znajdujące się w bliskiej odległości choć nie przylegające do planowanego przedsięwzięcia), które zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku podlegają ochronie akustycznej.

Poziom tła akustycznego przyjętego w niniejszej analizie wynosi $L_{tla}=0$ dB, zgodnie z zaleceniami – wykorzystanego do prognozowania rozprzestrzeniania się hałasu z terenu objętego opracowaniem – programu HPZ ‘ 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT, Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ–0238.

VIII.4.3. Standardy jakości środowiska.

Klimat akustyczny środowiska opisuje się i normuje za pomocą wskaźnika nazywanego równoważnym poziomem hałasu, oznaczanego symbolami LA_{eqD} i LA_{eqN} , wyrażanego w decybelach (dB). Wymagany standard akustyczny chronionego środowiska ustalany jest w zależności od rodzaju terenu i jego funkcji, z uwzględnieniem pory dnia i pory nocy.

Dopuszczalne równoważne wartości poziomu hałasu w [dB] dotyczą:

- pory dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia, kolejno po sobie następującym LA_{eqD} ,
- pory nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy LA_{eqN} .

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dopuszczalny poziom hałasu nie może przekroczyć określonych w tabeli poziomów:

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] dla pozostałych obiektów i działalności będących źródłem hałasu	
		przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym LAeq D	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy LAeq N
3	b) Tereny zabudowy zagrodowej d) Tereny mieszkaniowo- usługowe	55	45

Tło akustyczne otoczenia kształtują hałasy związane z prowadzoną działalnością usługową oraz ruchem pojazdów na drogach lokalnych.

Poziom tła akustycznego przyjętego w niniejszej analizie wynosi $L_{tla}=0$ dB – zgodnie z zaleceniami wykorzystanego do prognozowania rozprzestrzeniania się hałasu z terenu zakładu programie HPZ ‘ 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT, Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ–0238

VIII.4.4. Źródła emisji hałasu i czas trwania emisji hałasu do środowiska.

Źródłami powstawania hałasu na terenie planowanej inwestycji – uwzględnionymi w niniejszej analizie są:

- obiekty kurników (b1, b2, b3) z wentylatorami mechanicznymi: dachowymi (wd1–1 do wd1–14, wd2–1 do wd2–14, wd3–1 do wd3–14) oraz szczytowymi (ws1–1 do ws1–12, ws2–1 do ws2–12, ws3–1 do ws3–12),
- magazyn na słomę (b4),
- budynek garażu (b5) oraz część garażowa (odrębnie wydzielona w postaci budynku b6) stanowiąca część budynku socjalno–biurowego (e1),
- agregat kontenerowy (b7),

oraz

- przejazd pojazdów lekkich (tr1, tr8, tr9) oraz pojazdów ciężkich (tr1 – tr7, tr10–tr15), prace przeładunkowe związane z wyładunkiem kurcząt (pp1, pp2, pp3), pneumatyczny przeładunek paszy (pp4, pp5/pp6), wywóz ścieków (pp7, pp8) a także manewry na parkingu pojazdów lekkich (ppoj 1 – ppoj 5);

przeanalizowano ponadto prace przeładunkowe związane z wywozem kur oraz przeładunkiem pomiotu.

Na terenie zakładu znajduje się jedna brama wjazdowa/wyjazdowa: od strony zachodniej tj. od drogi lokalnej.

Podstawowe informacje o modelu zakładu przyjętym do obliczeniowej analizy akustycznej stanowi załącznik – analiza akustyczna do opracowania.

Budynki inwentarskie są źródłem emisji hałasu do środowiska wywołanej przebywaniem kur oraz pracą urządzeń mechanicznych tj.: linią karmienia kur (paszociągi i poidła), pracą taśmociągów. Mechaniczne urządzenia wewnątrz budynku wytwarzają hałasy, których poziom równoważny nie przekracza przyjętego w analizie poziomu 77 dB w porze dnia.

Źródłem hałasu w obrębie budynków inwentarskich są również przenośniki ślimakowe służące do transportu paszy z silosów do wnętrza budynków (transportery znajdują się wewnątrz obiektów). Transportery ślimakowe włącza się w porach karmienia. Poziom L_w przyjęty dla transporterów paszy wynosi 70 dB.

Oddziaływanie wewnętrznych źródeł hałasu przy tłumieniu dźwięku przez przegrody budowlane budynków inwentarskich (ściany: beton komórkowy o grubości 24 cm + styropian o grubości 12 cm, dach: konstrukcja stalowa z ociepleniem z płyty warstwowej z pianką o grubości 100 cm) na poziomie 30 – 20dB, nie jest odczuwalne w środowisku zewnętrznym.

Hałasy z wnętrza obiektów inwentarskich emitowane są na zewnątrz poprzez wentylatory dachowe i szczytowe oraz okresowo otwierane lub uchylane wrota.

Do wentylacji budynków inwentarskich wykorzystywane są mechaniczne wentylatory dachowe i szczytowe. Lokalizacja wentylatorów w załączniku do analizy akustycznej.

Wentylatory zamontowane w obiektach inwentarskich działają w systemie automatycznym. Czas pracy zależy od temperatury panującej w pomieszczeniu. Praca wszystkich wentylatorów równocześnie (wentylatory pracują wszystkie równocześnie, zmienia się jedynie ich czas pracy). Wentylatory szczytowe uruchamiane są wyłącznie w okresie letnim.

Na potrzeby niniejszej analizy przyjęto wariant pracy wentylatorów przez cały rok w porze dnia i w porze nocy.

Budynki inwentarskie b1, b2 i b3 wyposażone są każdy po:

- 14 wentylatorów dachowych tj 10 wentylatorów DA 600–7 0,72 kW o wydajności 16 000 m³/h –25 Pa oraz poziomie hałasu 75 dB(A) mierzonym 2 m od wentylatora pod kątem 45° oraz 4 wentylatorów ECT 632–6 0,55 kW o wydajności 12 300 m³/h – 25 Pa i poziomie hałasu 73 dB(A) mierzonym 2 m od wentylatora pod kątem 45°
- 12 wentylatorów szczytowych EOS 53/1,5 1,1 kW o wydajności 37 400 m³/h – 25 Pa, oraz poziomie hałasu nie większym niż 74 dB.

Dane powyższe uzyskane przez Inwestora stanowią propozycje firmy AVENA.

- Dla wentylatorów dachowych ECT 632–6 0,55 kW o wydajności 12 300 m³/h (wentylatory wd1–2, wd1–5, wd1–10, wd1–13, wd2–2, wd2–5, wd2–10, wd2–13, wd3–2, wd3–5, wd3–10, wd3–13) poziom mocy akustycznej wynosi

$$LWA = 87,0 \text{ dB[A]}$$

czas pracy:

- 16 h w porze dnia – pracują wszystkie wentylatory
- 4–8h w porze nocy – pracują wszystkie wentylatory

Równoważny poziom hałasu wentylatorów wynosi:

w porze dnia: $LA_{eqD} = 87,0 \text{ dB[A]}$

w porze nocy: $LA_{eqN} = 87,0 \text{ dB[A]}$

- Dla wentylatorów dachowych DA 600–7 0,72 kW o wydajności 16 000 m³/h (wszystkie wentylatory dachowe za wyjątkiem wd1–2, wd1–5, wd1–10, wd1–13, wd2–2, wd2–5, wd2–10, wd2–13, wd3–2, wd3–5, wd3–10, wd3–13) poziom mocy akustycznej wynosi

$$LWA = 89,0 \text{ dB[A]}$$

czas pracy:

- 16 h w porze dnia – pracują wszystkie wentylatory
- 4–8h w porze nocy – pracują wszystkie wentylatory

Równoważny poziom hałasu wentylatorów wynosi:

w porze dnia: $LA_{eqD} = 89,0 \text{ dB[A]}$

w porze nocy: $LA_{eqN} = 89,0 \text{ dB[A]}$

- Dla wentylatorów szczytowych EOS 53/1,5 1,1 kW o wydajności 37 400 m³/h (ws1–1 do ws1–12, ws2–1 do ws2–12, ws3–1 do ws3–12) poziom mocy akustycznej wynosi:

$$LWA = 88,0 \text{ dB[A]}$$

czas pracy:

- 16 h w porze dnia – pracują wszystkie wentylatory
- 4–8h w porze nocy – pracują wszystkie wentylatory

Równoważny poziom hałasu wentylatorów wynosi:

w porze dnia: $LA_{eqD} = 88,0 \text{ dB[A]}$

w porze nocy: $LA_{eqN} = 88,0 \text{ dB[A]}$

Budynki magazynu i garaże znajdujące się na terenie zakładu, są źródłami hałasu. Poziom LW w budynku magazynowym (magazynowanie słomy) przyjęto na poziomie 76 dB w porze dnia. Poziom LW w budynkach garażowych przyjęto na poziomie 83 – 86 dB.

Oddziaływanie wewnętrznych źródeł hałasu przy tłumieniu dźwięku przez przegrody budowlane budynków magazynowych i garażowych (ściany: beton komórkowy o grubości 24 cm + styropian o grubości 12 cm, dach: konstrukcja stalowa z ociepleniem z płyty warstwowej z pianką o grubości 100 cm) na poziomie 30 –20dB, nie jest odczuwalne w środowisku zewnętrznym

W analizie akustycznej uwzględniono pracę źródła hałasu – kontenerowego agregatu prądotwórczego o mocy 160 kW i mocy akustycznej wynoszącej 98,0 dB [A]. Praca agregatu nie obrazuje wariantu pracy instalacji w warunkach normalnych, bezawaryjnych.

Agregat zlokalizowany jest w północnej części terenu zakładu. Agregat prądotwórczy może być użytkowany w porze dnia i nocy. Czas pracy w porze dnia – 180 minut, w porze nocy – 60 minut.

Równoważny poziom hałasu źródła obliczono posługując się wzorem:

$$LA_{eq} = 10\log(t/T) \times 10 - 0,1L_w$$

Równoważny poziom hałasu – w związku z pracą agregatu – wynosi:

w porze dnia $LA_{eqD} = 92,7 \text{ dB[A]}$

w porze nocy $LA_{eqN} = 97,0 \text{ dB[A]}$.

Dla uproszczenia w przedłożonej analizie przyjęto równoważny poziom hałasu agregatu w wysokości 97,0 dB dla pory nocy jak i dla pory dnia.

Ruch pojazdów, w tym manewry pojazdów oraz prace przeładunkowe są istotnym źródłem hałasu na terenie zakładu.. Hałasy te trwają wyłącznie w porze dnia.

Ruch (trasy) pojazdów po terenie zakładu (pojazdów lekkich, pojazdów ciężkich) potraktowano jako liniowe źródła hałasu, natomiast prace przeładunkowe, miejsca parkingowe dla pojazdów lekkich potraktowano jako punktowe źródła hałasu.

Źródła hałasu związane z ruchem pojazdów to:

- przywóz piskląt do zasiedlenia (b1–b3) – 1 pojazd na każdy obiekt,
- wywóz dorosłych kur – po 2 pojazdy na każdy kurnik dziennie
- wywóz pomiotu – po 9 pojazdów na każdy kurnik dziennie,
- przywóz paszy – po 1 pojeździe na silosy towarzyszące kurnikom b1–b3 tj 3 cysterny na 3 kurniki dziennie,
- przywóz słomy – 5 pojazdów dziennie,
- wywóz nieczystości ciekłych – po 1 pojeździe na zbiornik na dzień.

W związku z powyższym do analizy przyjęto najbardziej ekstremalny ruch pojazdów (uwzględniający start, hamowanie i jazdę) w okresie pracy wszystkich wentylatorów na terenie planowanej fermy tj. ruch:

- 3 pojazdów/ 8 h (po 1 pojazd na kurnik) przywożących pisklęta, pojazdy poruszają się po źródłach liniowych tr1–tr7;
- 3 pojazdów/ 8 h (po 1 pojazd na silosy przy każdym kurniku) przywożących paszę, pojazdy poruszają się po źródłach liniowych tr1–tr7, tr14 –tr15;
- 2 pojazdów//8h (po 1 pojeździe na zbiornik) wywożących nieczystości ciekłe ze zbiorników znajdujących się pomiędzy obiektami kurników, pojazdy poruszają się po źródłach liniowych tr1–tr4, tr10–tr13;

oraz

- ruch – 16 pojazdów lekkich reprezentowanych przez źródła liniowe tr1, tr8 i tr9.

Obliczając poziom hałasu na wyznaczonych odcinkach ruchu pojazdów uwzględniono:

- zróżnicowaną ilość kursów pojazdów na poszczególnych odcinkach,
- przyjęto ruch pojazdów z prędkością $v=20$ km/h,
- poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych (lekkich i ciężkich) przy operacjach: jazda po terenie (w zależności od długości odcinka), hamowanie i start, zgodnie z instrukcją ITB:

dla pojazdów lekkich:

Operacja	Moc akustyczna LMA,dB	Czas operacji, s
Start	97,0	5
Hamowanie	94,0	3
Jazda po terenie	94,0	(zależy od długości drogi)

dla pojazdów ciężkich:

Operacja	Moc akustyczna LMA,dB	Czas operacji, s
Start	105,0	5
Hamowanie	100,0	3
Jazda po terenie	100,0	(zależy od długości drogi i prędkości pojazdu)

Biorąc powyższe pod uwagę określono ruch pojazdów lekkich i ciężkich podczas pracy instalacji w porze dnia:

Lp	Liniiowe źródła hałasu	Długość odcinka (m)	Ilość pojazdów (ruchów)/ 8h	Czas pracy min/dobę *1 ruch dzień/ noc		L _{WA} [dB] 8h,1h dzień/ noc	
1	tr1	63,3	48(2*24)	11,4	—	82,8	—
2	tr2	66,3	20(2*10)	11,9	—	79,2	—
3	tr3	35,0	10(1*6 i 2*2)	6,3	—	73,4	—
4	tr4	36,3	10(1*6 i 2*2)	6,53	—	73,6	—
5	tr5	105,9	6(2*3)	19,08	—	91,0	—
6	tr6	36,2	6(2*3)	6,52	—	71,3	—
7	tr7	69,1	6(2*3)	12,45	—	74,1	—
8	tr8	11,5	4(2*2)	2,07	—	64,6	—
9	tr9	25,1	28(2*14)	4,51	—	76,4	—
10	tr10	167,2	4(2*2)	30,12	—	76,2	—
11	tr11	74,2	4(2*2)	13,36	—	72,7	—
12	tr12	78,0	2(2*1)	14,05	—	84,9	—
13	tr13	79,4	2(2*1)	14,31	—	85,0	—
14	tr14	12,3	2(2*1)	2,225	—	76,9	—
15	tr15	12,0	2(2*1)	2,15	—	76,8	—

Ruch pojazdów lekkich – tr1 i tr8 i tr9

Ruch pojazdów ciężkich – tr1 – tr7 oraz tr10 – tr15

Prace przeładunkowe/załadunkowe potraktowano jako punktowe źródła hałasu Równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego źródła hałasu obliczono wg wzoru:

$$L_{wAeq} = 10 \log 1/T (t + \log 10^{0,1 L_{wA}}) \text{ (dB)}$$

gdzie:

L_{wAeq} – równoważny poziom mocy akustycznej zastępczego źródła hałasu

T – normowy czas obserwacji T = 480 min.

L_{wA} – poziom mocy akustycznej A źródła hałasu (dB)

t – czas trwania dźwięku o poziomie mocy akustycznej A L_{wA}, (min)

Prace przeładunkowe/załadunkowe uwzględnione w analizie akustycznej to:

- przeładunek kurcząt (po 1 przeładunku w 3 punktach)
przyjęty poziom mocy akustycznej jednej operacji: 80 dB,
czas trwania jednej operacji: 60 minut,
LWAeq jednej operacji wynosi 71,0 dB,
- pompowanie ścieków (w 2 punktach po 1 pompowaniu)
przyjęty poziom mocy akustycznej jednej operacji: 70 dB,
czas trwania jednej operacji: 30 minut,
LWAeq jednej operacji wynosi 58,0 dB,
- przeładunek paszy (1 przeładunek w 1 punkcie, 2 przeładunki w 2 punktach) –
przyjęty poziom mocy akustycznej jednej operacji: 90 dB,
czas trwania jednej operacji: 90 minut,
LWAeq jednej operacji wynosi 82,7 dB.

Pozostałe prace przeładunkowe/załadunkowe związane z wywozem kur oraz wywozem pomiotu prowadzone są po zakończeniu cyklu i nie stanowią wariantu ekstremalnego pracy instalacji – stąd nie uwzględnienie ich w niniejszej analizie.

Ponadto uwzględniono:

- miejsca parkingowe pojazdów lekkich (16 miejsc parkingowych) – 1 punkt po 2 miejsca o LWAeq wynoszącym 71,8 dB. oraz 4 punkty po 4 miejsca parkingowe – każdy o LWAeq wynoszącym 74,8 dB. (poziom LWAeq dla miejsc parkingowych uwzględnia start, hamowanie i jazdę pojazdów).

Prognoza rozprzestrzeniania się hałasu z terenu fermy przy uwzględnieniu ruchu pojazdów znajduje się w załączniku do analizy akustycznej.

Hałasy na terenie fermy występują codziennie, z różnym natężeniem w czasie doby. W porze nocy hałasy związane są wyłącznie z pracą wentylatorów w kurnikach oraz transporterów paszy.

Jak wynika z przeprowadzonej symulacji komputerowej i pomiarów, instalacje planowanej fermy nie powodują naruszenia standardów imisyjnych na terenach objętych ochroną akustyczną tj. terenie mieszkaniowo-usługowym oraz terenie zabudowy zagrodowej zlokalizowanych odpowiednio na południe i na północ od planowanego przedsięwzięcia w odległości 30–40 metrów.

VIII.4.4.1. Parametry modelu i komputerowej symulacji propagacji hałasu.

Do określenia uciążliwości i zasięgu hałasu emitowanego do środowiska w wyniku funkcjonowania zakładu wykorzystano program komputerowy HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT, Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0238.

Metoda obliczeniowa oparta jest na zależności pomiędzy emisją dźwięku charakteryzowaną przez ekwiwalentny poziom mocy akustycznej A_{LWAeq} poszczególnych źródeł hałasu a emisją dźwięku w wybranym punkcie obserwacji charakteryzowaną równoważnym poziomem dźwięku A_{LWAeq} .

W programie komputerowym rzeczywisty obiekt zastąpiono modelem matematycznym stosując algorytm dla modelowanych źródeł dźwięku.

Źródła punktowe uznano za źródła wszechkierunkowe. Trasy pojazdów potraktowano jako liniowe źródła hałasu.

Model akustyczny opracowano w poniższej siatce punktów obserwacji:

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

$X_{min}[m]$	$X_{max}[m]$	$Y_{min}[m]$	$Y_{max}[m]$	$dx[m]$	$dy[m]$	$z[m]$	$L_{tla}[dB]$
0,0	600,0	0,0	300,0	10,0	10,0	4,0	0,00

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 5

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	$L_{tla}[dB]$
1	po1	172,3	123,9	4,0	0,0
2	po2	182,7	120,5	4,0	0,0
3	po3	219,7	290,6	4,0	0,0
4	po4	278,8	270,3	4,0	0,0
5	po5	227,6	298,6	4,0	0,0

Prognozę rozprzestrzeniania się hałasu z terenu opracowania w wariancie pracy instalacji w porze dnia i w porze nocy obrazują następujące mapy:

Wariant pracy instalacji w porze dnia

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0238

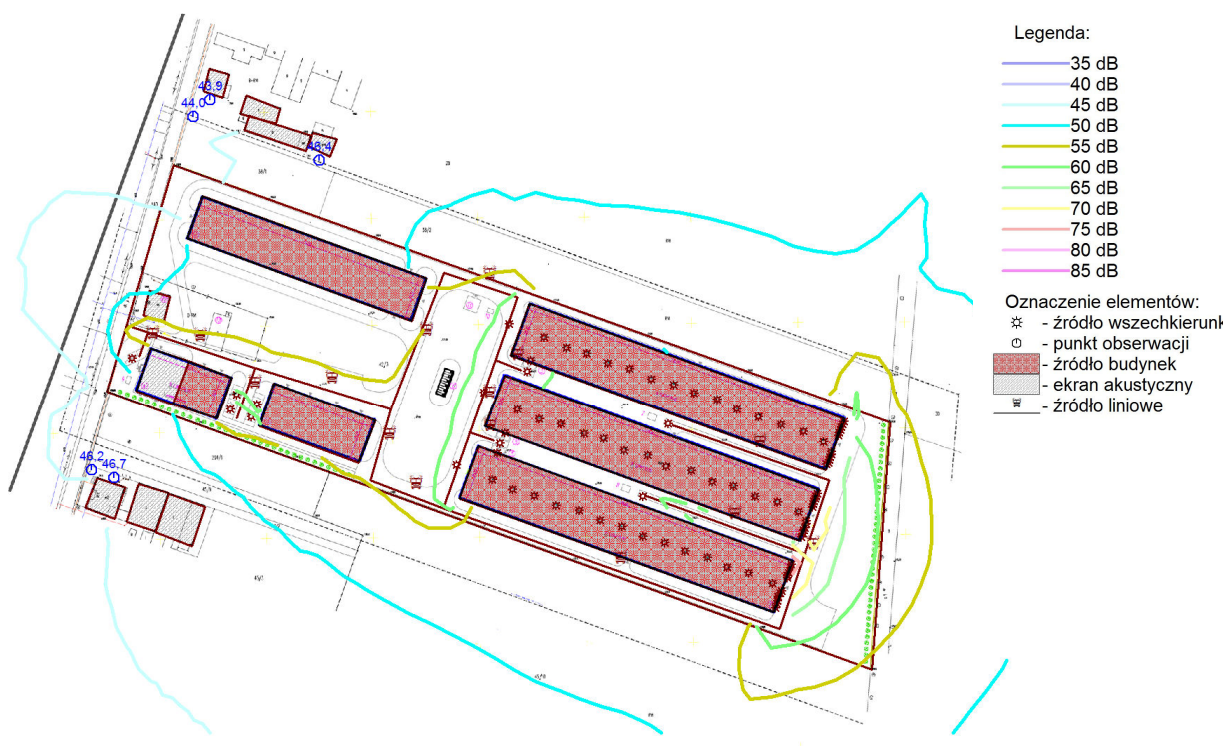
Opis projektu: Rozprzestrzenianie się hałasu z tereny fermy drobiu (działka nr ew. 42/3)

Piaski 5, 63-645 Łęka Opatowska

Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2
(metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%



Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
1	po1	172,3	123,9	4,0	46,2
2	po2	182,7	120,5	4,0	46,7
3	po3	219,7	290,6	4,0	44,0
4	po4	278,8	270,3	4,0	46,4
5	po5	227,6	298,6	4,0	43,9

Wariant pracy instalacji w porze nocy

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0238

Opis
projektu:

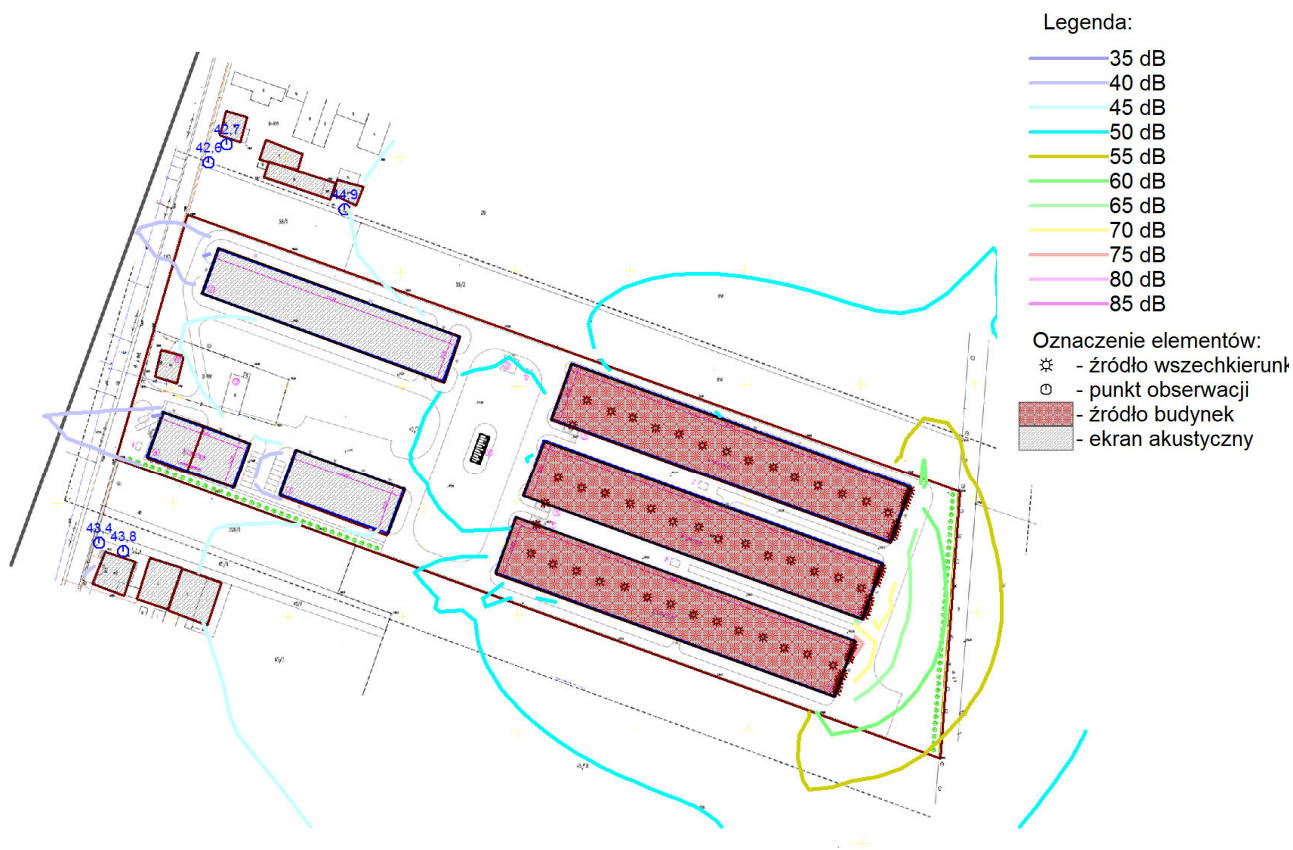
Rozprzestrzenianie się hałasu z terenu fermy drobiu (działka nr ew. 42/3)

Piaski 5, 63-645 Łęka Opatowska

Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2
(metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%



Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
1	po1	172,3	123,9	4,0	43,4
2	po2	182,7	120,5	4,0	43,8
3	po3	219,7	290,6	4,0	42,6
4	po4	278,8	270,3	4,0	44,9
5	po5	227,6	298,6	4,0	42,7

Szczegółowe dane dotyczące specyfikacji elementów, rodzaju źródeł hałasu znajdują się w załączniku do analizy akustycznej.

VIII.4.5. Poziom hałasu na terenach objętych ochroną akustyczną.

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała, że głównym źródłem hałasu na terenie zakładu jest praca wentylatorów dachowych zamontowanych w każdym z kurników o łącznej ilości: 42 sztuk, oraz praca wentylatorów szczytowych w ilości 12 w każdym z kurników.

Dodatkowo na poziom hałasu planowanego przedsięwzięcia wpływa ruch pojazdów oraz prace przeładunkowo/manewrowe.

W porze dnia hałas o poziomie 55 dB natomiast w porze nocy o poziomie 45 dB wykracza poza granicę zakładu na tereny nie objęte ochroną akustyczną tj. tereny rolne.

W porze dnia jak w porze nocy dopuszczalne poziomy hałas nie zostaną przekroczone na terenach objętych ochroną akustyczną tj. na terenach zabudowy zagrodowej oraz terenie mieszkaniowo-usługowym.

Tereny: tereny rolne oraz tereny infrastruktury transportowej (droga lokalna od zachodu) nie podlegają – zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* ochronie akustycznej – przy pozostawieniu tych terenów w dotychczasowym użytkowaniu.

VIII.4.6. Wnioski z analizy akustycznej.

Sugeruje się, aby w decyzji ustalającej środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia uwzględniono:

- jako dopuszczalny czas pracy zakładu określa się całą dobę, we wszystkie dni roku, jednak z zaleceniem ograniczenia transportu zewnętrznego do pory dnia i dni powszednich (bez niedziel),
- pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu terenów rolnych sąsiadujących bezpośrednio z terenem zakładu,
- dopuszczalne równoważne poziomy hałasu mogącego przenikać z terenu zakładu do terenu objętego ochroną akustyczną tj. terenu zabudowy zagrodowej oraz terenu mieszkaniowo-usługowego:

$L_{AeqD} = 55 \text{ dB}$ w porze dnia

$L_{AeqN} = 45 \text{ dB}$ w porze nocy

Monitorowanie oddziaływania na klimat i ewidencjonowanie emisji hałasu powinno być realizowane (w celu kontrolnym poziomu hałasu na terenie zakładu) poprzez okresowe pomiary hałasu wykonywane metodą bezpośrednią, raz na dwa lata, w 2 punktach referencyjnych (po2, po5),

Sposób wykonywania pomiarów, rejestracji informacji i przekazywania wyników określają rozporządzenia wykonawcze do ustawy Prawo ochrony środowiska.

Ze względu na ochronę środowiska przed hałasem nie ma potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania – pod warunkiem pozostawienia obecnego sposobu użytkowania bezpośredniego sąsiedztwa.

IX. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.

Obszar oddziaływania przedsięwzięcia ogranicza się do terenu fermy i jej bezpośredniego sąsiedztwa. Nie ma więc możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko, poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

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

Eksploracja przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko, a w związku z tym nie będzie wymagane podejmowanie działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą.

Na fermie prowadzone będzie działalność, w wyniku której wprowadzane będą do powietrza zanieczyszczenia. Ich ilości nie będą przekraczały dopuszczalnych norm, stąd nie występuje konieczność planowania działań ograniczających emisję.

Brak stosowania metod ograniczających wielkość emisji.

Brak stosowania metod ograniczających wielkość emisji z instalacji nie jest niezgodny z obowiązującymi przepisami.

XI. MONITORING ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

Stopień uciążliwości obiektu będzie niewielki, w związku z tym prowadzenie stałego monitoringu nie jest konieczne.

Monitoring wytwarzanych odpadów możliwy jest poprzez prowadzenie szczegółowej ewidencji wytwarzanych odpadów oraz sporządzania zbiorczego zestawienia danych, zgodnie z ustawą o odpadach.

Ponadto należy przedkładać marszałkowi województwa ewidencję zawierającą informacje o zakresie korzystania ze środowiska.

Przepisy prawa nie nakładają obowiązku prowadzenia pomiarów emisji do powietrza z ferm hodowlanych, ponadto na emitorach nie jest możliwe zainstalowanie punktów pomiarowych i wykonywanie pomiarów zgodnie z Polską Normą. W związku z tym nie należy określać usytuowania stanowisk do wykonywania pomiaru emisji do powietrza i nie należy zobowiązywać prowadzącego instalację do wykonywania takich pomiarów.

Monitorowanie oddziaływania na klimat i ewidencjonowanie emisji hałasu powinno być realizowane (w celu kontrolnym poziomu hałasu na terenie zakładu) poprzez okresowe pomiary hałasu wykonywane metodą bezpośrednią, raz na dwa lata, w 2 punktach referencyjnych (po2, po5),

Sposób wykonywania pomiarów, rejestracji informacji i przekazywania wyników określają rozporządzenia wykonawcze do ustawy Prawo ochrony środowiska.

XII. USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU.

Przeprowadzona analiza dowodzi, że zastosowanie dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapewni dotrzymanie standardów jakości środowiska. Nie ma konieczności ustanawiania obszaru ograniczonego oddziaływania pod warunkiem pozostawienia obecnego, rolniczego użytkowania terenów sąsiadujących z fermą.

Ze względu na ochronę środowiska przed hałasem nie ma potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania – pod warunkiem pozostawienia obecnego sposobu użytkowania bezpośredniego sąsiedztwa.

XIII. PORÓWNANIE STOSOWANEJ TECHNOLOGII Z NAJLEPSZĄ DOSTĘPNĄ TECHNIKĄ

Dobre praktyki rolnicze są zasadniczą częścią Najlepszych Dostępnych Technik (BAT). Chociaż trudno określić ilościowo korzyści dla środowiska pod względem redukcji emisji czy redukcji zużycia energii i wody, jest jasne że właściwe zarządzanie gospodarstwem będzie przyczyniało się do polepszenia stanu środowiska w gospodarstwie o intensywniej produkcji drobiu. Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach (BREF) dla intensywnego chowu drobiu stanowi wykaz informacji zamieszczonych w Dyrektywie Rady 96/61/EC.

Zakres BREF dla intensywnego chowu jest oparty na Sekcji 6.6. Aneksu I Rozporządzenia IPPC 96/61/EC, gdzie intensywną produkcję inwentarza określa się jako „Obiekty do intensywnego chowu drobiu z więcej niż 40 000 stanowisk”.

Rozwiązania przyjęte w Fermie	Zalecenia BAT
Działaniem zmierzającym do efektywnego wykorzystania energii cieplnej na terenie planowanej fermy będzie: • zastosowanie ogrzewania kurników w oparciu o wysokosprawne kotły • właściwa izolacyjność termiczna budynków	Właściwa konstrukcja pomieszczeń dla zwierząt i wybór sprzętu (np. system wentylacji, silniki, systemy ogrzewania i oświetlenia) Wykorzystywanie urządzeń kontrolnych, takich

ze ścieloną w pełni podłogą, która zapewnia efektywne wykorzystanie wytworzonej energii cieplnej, • sterowanie mikroprocesorowe układu wentylacji mechanicznej ograniczające do minimum straty energii cieplnej z obiektów przy jednoczesnym zapewnieniu optymalnych warunków mikroklimatycznych, • zastosowanie oświetlenia energooszczędnego,	jak ściemniacze lub termostaty
Racjonalne zużycie wody w procesie chowu drobiu będzie realizowane dzięki zastosowaniu systemu pojenia zapobiegającego stratom wody poprzez rozchłapywanie – system kropelkowy, niewyciekowy. Efektywne wykorzystanie stosowanych materiałów reguluje rachunek ekonomiczny zmuszający prowadzącego instalację do racjonalnego gospodarowania nimi.	Wybór odpowiedniego sprzętu (np. poidła smoczkowe, poidła okrągłe, koryta na wodę) dla określonej kategorii zwierząt przy zapewnianiu dostępu do wody (do woli) Stosowanie mierników w celu prowadzenia rejestru wykorzystania wody
Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji z analizowanego przedsięwzięcia nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych poziomów w zakresie m.in. emisji do powietrza, hałasu (zastosowanie cichych wentylatorów) i ograniczą się do terenu inwestycji.	Staranne zaplanowanie każdych potencjalnie generujących hałas działań, zwłaszcza po to, aby unikać ich wykonywania w noc i weekendy Stosowanie urządzeń o niskim poziomie hałasu podczas budowy i eksploatacji (np. wentylatory o niskim poziomie hałasu, wyciągi na ścianach bocznych zamiast elementów montowanych na dachu, wykorzystywanie niewielkiej liczby wentylatorów działających w sposób ciągły) Bezpośredni pomiar emisji amoniaku do atmosfery za pomocą metod według norm EN lub innych metod (ISO, krajowe lub międzynarodowe) zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. Pomiar wykonuje się przy wylocie powietrza z pomieszczenia dla zwierząt.
Oddziaływanie wewnętrznych źródeł hałasu przy tłumieniu dźwięku przez przegrody budowlane budynków inwentarskich (nie jest odczuwalne w środowisku zewnętrznym).	Wybór budynku posiadającego właściwości pochłaniania hałasu na pomieszczenia dla zwierząt lub dla potrzeb innych generujących hałas działań
Montaż cichych wentylatorów – konieczność ich funkcjonowania w porze dnia i w porze nocy. W zakresie ruchu pojazdów jako dopuszczalny czas pracy zakładu określa się całą dobę, we wszystkie dni roku, jednak z zaleceniem ograniczenia transportu zewnętrznego do pory dnia i dni powszednich (bez niedziel).	Staranne zaplanowanie każdych potencjalnie generujących hałas działań, zwłaszcza po to, aby unikać ich wykonywania w noc i weekendy
Na terenie fermy stosowane będą wentylatory o niskim poziomie hałasu, dachowe jak i ścienne, włączane w zależności od potrzeb.	Stosowanie urządzeń o niskim poziomie hałasu podczas budowy i eksploatacji (np. wentylatory o niskim poziomie hałasu, wyciągi na ścianach bocznych zamiast elementów montowanych na dachu, wykorzystywanie niewielkiej liczby wentylatorów działających w sposób ciągły)

Podczas karmienia drzwi na terenie fermy będą zamykane. Dostarczenie paszy odbywać się będzie poprzez przenośniki i ślimaki. Silosy z paszą usytuowane są w miejscu dogodnym do obsługi fermy, redukujące ruch pojazdów,	Przygotowywanie i dostarczanie paszy do pomieszczeń dla zwierząt z wykorzystaniem technik takich jak: • obudowywanie urządzeń (np. młynów, przenośników pneumatycznych) • zminimalizowanie długości rur dostawczych • zamykanie drzwi i głównych otworów w budynku podczas karmienia • obsługa przenośników i ślimaków napełnionych materiałami paszowymi • usytuowanie pojemników z paszą i silosów do przechowywania paszy w takim miejscu, aby zredukować ruch pojazdu dostawczego na terenie gospodarstwa i możliwie jak najdalej od obszarów mieszkalnych i wrażliwych.
Na terenie fermy stosowane będą środki redukcji hałasu poprzez: • usytuowanie obszarów przechowywania i obsługi jak najdalej od pomieszczeń mieszkalnych i innych nieruchomości • ograniczenie zewnętrznych obszarów robót ziemnych do minimum w celu zmniejszenia hałasu generowanego przez zgarniarki • załadunek przyczep (obornikiem) wewnątrz budynków • właściwą konserwację przenośników do transportu obornika i unikanie ich funkcjonowania, gdy są puste.	Stosowanie środków redukcji hałasu generowanego przez obróbkę obornika i gnojowicy, takich jak: • usytuowanie obszarów przechowywania i obsługi jak najdalej od pomieszczeń mieszkalnych i innych nieruchomości • ograniczenie zewnętrznych obszarów robót ziemnych do minimum w celu zmniejszenia hałasu generowanego przez zgarniarki • wykorzystywanie myjek ciśnieniowych i sprężarek wewnątrz budynków • właściwa konserwacja przenośników do transportu obornika i unikanie ich funkcjonowania, gdy są puste.
Nie ma potrzeby stosowania barier dźwiękowych – dopuszczalny poziom hałasu na terenach objętych ochroną akustyczną nie jest przekroczony.	Stosowanie barier dźwiękowych takich jak: • wały ziemne • bale słomiane • wysokie, solidne ogrodzenia drewniane.
Emisja odorów jest nienormowana na terenie Polski Z przedłożonej organowi dokumentacji wynika, że planowana ferma drobiu (budynki inwentarskie) nie będzie powodowała przekroczenia standardów jakości powietrza, a zatem stan jakości powietrza pod kątem substancji odorowych jest spełniony. Przyjęto odpowiednie rozwiązania minimalizujące wpływ substancji odorowych na otoczenie poprzez ogrzewanie, które zapobiega zagniwaniu ściółki), zastosowanie zieleni izolacyjnej, stosowania właściwej techniki żywieniowej	Monitorowanie emisji zapachów – Ze względu na koszt pomiarów możliwość zastosowania jest zwykle ograniczona do gospodarstw położonych w pobliżu obszarów mieszkalnych lub innych wrażliwych receptorów.

Oszacowanie emisji amoniaku nie wykazało przekroczenia standardów jakości powietrza	Oszacowanie emisji amoniaku z wydalonego azotu na różnych etapach produkcji w gospodarstwie za pomocą obliczenia bilansu masy w oparciu o standardowe wskaźniki retencji (lub emisji) wyrażone w procentach ilości azotu całkowitego obecnego na każdym etapie produkcji (patrz: BAT 11)
Żywienie fazowe – dostarczanie składników pokarmowych w zależności od zapotrzebowania w poszczególnych fazach rozwoju; zmniejszenie zawartości białka w diecie, które powoduje zmniejszenie wydalania azotu (zmniejszenie emisji amoniaku z budynków drobiarskich)	BAT jest stosowanie żywieniowych środków zaradczych u źródła poprzez żywienie drobiu niższymi ilościami składników pokarmowych; Najważniejszym efektem fazowego karmienia jest redukcja w wydalaniu składników odżywczych (N i P). Zredukowane poziomy później przyczyniają się do zmniejszenia emisji z systemów utrzymania
Ogrzewanie pomieszczeń inwentarskich – w celu utrzymania odpowiedniego poziomu wilgotności i ograniczenia emisji amoniaku	Zarówno ze względu na zapewnienie dobrostanu zwierząt jak i minimalizowanie emisji amoniaku należy unikać zawilgocenia ściółki.
Opracowywanie planów nawożenia własnych gruntów lub przekazywanie nawozów rolnikom; Nawożenie zgodne z zapisami Dyrektywy Azotanowej	minimalizowanie emisji z odchodów do gleby i wód gruntowych poprzez bilansowanie ilości nawozów organicznych z przewidywanymi wymaganiami roślin (azot, fosfor i dostarczenie roślinom minerałów z gleby i z nawożenia). BAT jest uwzględnienie charakterystyk gruntów przewidzianych do nawożenia nawozem organicznym; w szczególności warunków glebowych, typu gleby i nachylenia powierzchni, warunków klimatycznych, opadów i irygacji, użytkowania gleby i praktyk rolniczych, włączając systemy zmianowania roślin.

XIV. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PRZY OPRACOWANIU RAPORTU.

Podczas opracowania raportu nie napotkano trudności wynikających z luk we współczesnej wiedzy na temat projektowanego przedsięwzięcia. Niedostatki techniki nie wystąpiły, bowiem metodyka obliczeń określona jest szczegółowymi przepisami.

XV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest oddziaływanie na środowisko fermy drobiu, składającej się z trzech budynków inwentarskich wraz z zapleczem, w której prowadzona będzie produkcja zwierzęca – chów brojlera kurzego.

Inwestorem jest Lech Józwiakowski (zam. Piaski 5, 63–645 Łęka Opatowska, gmina Łęka Opatowska, powiat kępiński).

Maksymalna początkowa obsada fermy:

- $70\,000 \text{ szt.} \times 3 \text{ kurniki} = 210\,000 \text{ szt.} \times 0,004 \text{ DJP} = \mathbf{840 \text{ DJP}}$

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 51 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) i Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 817) chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP zaliczana jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Zakres niniejszego „raportu” jest zgodny z obowiązującymi przepisami (ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

Raport sporządzany jest na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Działka nr 42/3, na której planowana jest inwestycja, położona jest w miejscowości Piaski, 63–645 Łęka Opatowska, gmina Łęka Opatowska, powiat kępiński.

Całkowita powierzchnia działki, na której planowana jest ferma – 4,07 ha

W skład działki wchodzi grunty orne (RVI) i użytki rolne zabudowane (B–RVI).

Do planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z aktualnym sposobem zagospodarowania terenu przylegają:

- od północy – tereny upraw rolniczych, a za nimi tereny zabudowy zagrodowej,
- od wschodu – tereny upraw rolniczych,
- od zachodu – droga lokalna, a za nią tereny rolne oraz tereny zabudowy zagrodowej,
- od południa – tereny upraw rolniczych, a za nimi tereny mieszkaniowo-usługowe.

Proces produkcyjny.

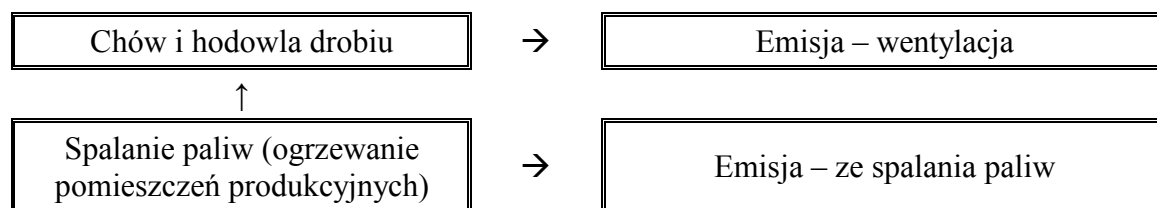
W kurnikach na fermie prowadzona będzie produkcja brojlerów – od pierwszego dnia wstawienia (czyli od pierwszego dnia życia pisklęcia) do 42 dnia życia (6 tygodni).

Kurniki będą obsadzone 6 razy w roku. Przerwa między obsadami trwająca od 2 do 3 tygodni będzie wykorzystywana na przeprowadzanie prac porządkowych (czyszczenie i dezynfekcja) i przygotowanie kurnika na przyjęcie kolejnej obsady.

Masa wsadzanego kurczęcia wynosi ok. 40 g, na zakończenie chowu ok. 2,5 kg.

Rocznie ferma może wyprodukować maksymalnie **1 260 00** sztuk drobiu.

Schemat technologiczny



Zestawienie zużycia surowców, materiałów pomocniczych i substancji

Surowce, materiały, media	Zastosowanie	Jednostka miary	Roczne zużycie
pasza	karmienie kur	[Mg/rok]	4158 – 5670
gaz	ogrzewanie kurników i pomieszczeń socjalnych	[Mg/rok]	87
woda	pojenie kur i mycie pomieszczeń inwentarskich	[m ³ /rok]	14 045,4
słoma	ścielenie kurników	[Mg/rok}	270

Analizowana ferma składać się będzie z projektowanych obiektów:

- 3 kurników;
- budynku magazynowego,
- budynku garażowego,
- budynku socjalno–biurowego
- 6 silosów na paszę;

oraz istniejącego:

- budynku mieszkalnego, który będzie zaadaptowany na potrzeby fermy jako dyżurka.

Chów brojlerów jest bezklatkowy, na ściółce. Ptaki mogą się swobodnie poruszać po kurniku.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy zostały określone w przepisach Unii Europejskiej, w rozdziale 5 określa

minimalne warunki utrzymywania kurcząt brojlerów. Ferma – jako obiekt nowy, będzie spełniać wymagania rozporządzenia.

Kurniki wyposażone będą w:

- system pojenia: kropelkowy z miseczkami;
- system karmienia: karmidłowy,
- oświetlenie: świetlówki energooszczędne,
- system wentylacyjny.

Kurniki ogrzewane będą nagrzewnicami gazowymi – 6 sztuk w każdym obiekcie.

Na potrzeby centralnego ogrzewania i dostarczania ciepłej wody użytkowej dla części socjalno-biurowej będzie eksploatowana kotłownia gazowa.

Zasilanie awaryjne – pochodzić będzie z agregatu prądotwórczego.

Na fermie będzie pracowało 10 osób – praca przez 7 dni w tygodniu, po 8h/dobę.

Woda do celów produkcyjnych (pojenie zwierząt), porządkowych i bytowych pracowników pobierana będzie z sieci wodociągowej.

W fermie będą powstawać ścieki bytowe i ścieki przemysłowe z mycia kurników (po zakończeniu każdego cyklu). Ścieki będą trafiały do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przekazywane będą do oczyszczania w oczyszczalni ścieków.

Budynki inwentarskie będą posiadały szczelne, betonowe posadzki.

Teren fermy nie będzie wyposażony w system kanalizacji deszczowej. Ciągi komunikacyjne będą utwardzone.

Inwestor rozpatrywał możliwość wariantu alternatywnego, który polegał na umiejscowieniu wjazdu do fermy od strony drogi biegnącej wzdłuż wschodniej granicy i innym sposobem zabudowy fermy.

Po przeanalizowaniu wariantu alternatywnego jedynym racjonalnym wariantem alternatywnym dla inwestora jest nierealizowanie inwestycji – czyli pozostawienie terenu w takim stanie jak obecnie.

Przedstawiony w Raporcie wariant jest najbardziej korzystny dla środowiska i inwestora, a zastosowana na fermie technologia będzie odpowiadała standardom europejskim i pozwoli zminimalizować negatywne oddziaływanie na środowisko, które powoduje każda działalność człowieka. Jest to więc wariant najkorzystniejszy dla środowiska. Planuje się zastosowanie technologii małoodpadowej, energo – i wodooszczędnej.

Oddziaływanie na środowisko zaproponowanego poniżej wariantu, nie będzie przekraczało dopuszczalnych norm pod warunkiem jego realizacji i eksploatacji, zgodnie z przyjętymi w opracowaniu założeniami.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na:

- ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

Realizacja inwestycji nie będzie oddziaływała na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie gospodarstwa rolnego (siedlisko i użytki rolne).

Budowa fermy nie naruszy ciągłości występujących poza nią siedlisk przyrodniczych.

Teren planowanej fermy – działka nr 42/3 obręb Piaski leżą na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych *Pomianka*, która należy do Regionu Wodnego Warty.

Przez teren działki nie przepływa żaden ciek. Najbliższy ciek o nazwie Dopływ spod Piasków – lewy dopływ Pomianki – przepływa ponad 280 m na południowy wschód od granicy działki.

W bezpośrednim sąsiedztwie fermy brak terenów mokradłowych, torfowisk, gytiowisk. Terenów takich brak także w promieniu 1000 m od fermy. Najbliższe takie tereny znajdują się na północ od miejscowości Piaski – w dolinie Niesobu.

Ferma nie będzie korzystać z zasobów wód powierzchniowych. Nie planuje się poboru wód powierzchniowych ani wyposażania terenu fermy w jakikolwiek system odprowadzania zanieczyszczeń do wód powierzchniowych np. z systemu kanalizacji deszczowej – ferma nie będzie wyposażona w taki system.

Wody JCWP *Pomianka* nie są kwalifikowane do wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć).

Obszar fermy znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliższy zbiornik, to – *Zbiornik rzeki Prosny nr 311* (w utworach czwartorzędowych) – zlokalizowany ponad 5 km na wschód od fermy.

W otoczeniu fermy nie ma komunalnych ujęć wód podziemnych; ferma nie znajduje się w strefie ochronnej ujęć.

Woda będzie dostarczana z sieci wodociągowej.

Powstające ścieki bytowe i przemysłowe nie będą stanowić zagrożenia dla czystości wód powierzchniowych i podziemnych, kierowane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych i przekazywane do oczyszczania w oczyszczalni ścieków.

Odpady będą gromadzone w szczelnych pojemnikach, w miejscach wyznaczonych na ten cel.

Na fermie prowadzone będzie działanie, w wyniku której wprowadzane będą do powietrza zanieczyszczenia. Ich ilości nie będą przekraczały dopuszczalnych norm, stąd nie występuje konieczność planowania działań ograniczających emisję.

Działalność fermy spełni wymogi przepisów w zakresie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

Chów i hodowla zwierząt jest źródłem emisji substancji odorotwórczych do środowiska. Uciążliwość zapachowa będzie minimalizowana przez regularne wentylowanie pomieszczeń inwentarskich.

Pojazdy dostarczające paszę, kurczęta, odbierające kurczęta będą przyjeżdżać tylko w dni robocze (oprócz niedziel).

- powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Odpady powstające w fermie nie będą powodować zanieczyszczenia powierzchni ziemi, jeżeli będą magazynowane we właściwy sposób tzn. w szczelnych pojemnikach zabezpieczonych przed migracją zanieczyszczeń do środowiska.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje ruchów masowych. Warstwa gleby usunięta podczas przygotowania terenu budowy zostanie rozplantowana na terenie fermy.

Ferma nie wpłynie negatywnie na krajobraz. Nie wystąpi również oddziaływanie na klimat.

- dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

W sąsiedztwie oraz w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia brak zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Brak jest także dóbr materialnych oraz dóbr kultury, na które przedsięwzięcie mogłoby mieć negatywny wpływ.

- obszary chronione, w tym obszar Natura 2000
W zasięgu oddziaływania fermy i w promieniu co najmniej 7 km nie ma parków narodowych, parków krajobrazowych ani należących do NATURA 2000.

Zastosowana w projektowanej inwestycji technologia będzie spełniała wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska tj.:

- 1) stosowane będą substancje o małym potencjale zagrożeń,
- 2) energia wykorzystywana będzie efektywnie,
- 3) zapewnione będzie racjonalne zużycie wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- 4) stosowana będzie technologia małoodpadowa,
- 5) emisja nie przekroczy dopuszczalnych norm określonych w przepisach prawa,
- 6) wykorzystane zostaną porównywalne procesy i metody, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- 8) uwzględniony zostanie postęp naukowo–techniczny.

Zgodnie z definicją podaną w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (art. 3 pkt. 23 i 24) w fermie nie ma możliwości wystąpienia poważnej awarii.

W celu zapobieżenia ewentualnemu zagrożeniu epidemiologicznemu, ferma powinna bezwzględnie przestrzegać warunków sanitarno – epidemiologicznych, którym powinny odpowiadać wykorzystywane pomieszczenia i urządzenia.

Ferma – jako miejsce bytowania znacznej ilości zwierząt na ograniczonej powierzchni – będzie powodować pewną uciążliwość zapachową.

Ferma będzie zlokalizowana na terenach rolniczych – poza zwartą zabudową, na gruntach bardzo słabych (RVI), których uprawa nie jest opłacalna. Grunty takie można wykorzystać na cele produkcji zwierzęcej.

Inwestor spodziewa się protestów ze strony mieszkańców, szczególnie tych, którzy zamierzają dokonać odrolnienia swoich gruntów i zbyć je jako działki budowlane.

Planowana inwestycja w fazie prac budowlanych związanych z budową obiektów fermy będzie źródłem pewnych uciążliwości dla środowiska.

Podczas budowy i likwidacji obiektów występować będzie emisja niezorganizowana o niewielkim zasięgu – głównym źródłem tej emisji będą środki transportu oraz typowe prace budowlane lub rozbiórkowe.

Nie przewiduje się zakończenia działalności planowanej fermy w ciągu najbliższych 10 lat od jej uruchomienia.

Gospodarka wodno-ściekowa.

Ferma będzie zaopatrywana w wodę z sieci wodociągowej, na mocy stosownej umowy.

Woda będzie wykorzystywana na następujące cele:

- **pojenie zwierząt**
- **cele bytowe pracowników**
- **cele porządkowe**

Wielkości zużycia wody zestawiono poniżej w tabeli:

Wyszczególnienie	Qśr.dob. (m³/d)
pojenie zwierząt	105 * / 55 **
cele bytowe pracowników	0,9
Ogółem	105,9* / 55,9 **

* ilości wody znacznie zawyżone w stosunku do rzeczywistych z praktyki hodowcy – obliczone wg Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70).

** – ilość wyliczona na podstawie wskaźników z Dokumentu referencyjnego

Roczne zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

$$13\,860\text{ m}^3 + 328,5\text{ m}^3 + 185,4\text{ m}^3 = 14\,373,9\text{ m}^3$$

Podczas funkcjonowania fermy powstają:

- ścieki z mycia pomieszczeń inwentarskich
- ścieki bytowe pracowników.

Przyjęto, że ilość ścieków będzie równa ilości pobranej wody.

Teren fermy nie będzie wyposażony w system kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z powierzchni zabudowy i z powierzchni utwardzonych (beton, tłuczeń), odprowadzane będą powierzchniowo do ziemi na terenie fermy i rozfiltrowywane w sposób naturalny na terenie fermy.

Utwardzenie terenu będzie pozwalało na swobodne przesiąkanie wód opadowych i roztopowych do gruntu. Teren fermy będzie obsadzony zielenią izolacyjną, powierzchnia nieutwardzona będzie zadarniona.

Postępowanie z wodami opadowymi i roztopowymi nie będzie naruszać zapisów rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty.

Źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Instalacja podlega obowiązkowi posiadania pozwolenia zintegrowanego – chów hodowla drobiu przekroczy 40 000 stanowisk.

Eksplloatowane nagrzewnice gazowe nie będą podlegać standardom emisyjnym (nie przekroczony 1 MW).

Kurniki wyposażone będą w wentylatory dachowe niezadaszone – 14 sztuk wentylatorów na każdym budynku oraz w wentylatory szczytowe – 12 sztuk wentylatorów na każdym budynku. Wentylatory szczytowe wyposażone będą w osłony przekierowujące strumień gazów i pyłów w kierunku pionowym.

Czas pracy emitorów:

dachowe 6048 h/rok (2 okresy po 3024 h/okres)

szczytowe 3024 h/rok (1 okres – lato – 3024h/rok).

Kurniki ogrzewane będą nagrzewnicami gazowymi, w każdym budynku inwentarskim zamontowanych będzie po 6 nagrzewnic opalanych propanem. Emisja z procesów spalania paliw odbywać się będzie poprzez wentylację budynku inwentarskiego. Produkty spalania paliw kierowane będą do wentylatorów dachowych (nagrzewnice pracują wyłącznie w sezonie grzewczym – w tym okresie pracuje wyłącznie wentylacja dachowa).

Czas pracy emitorów 3024 h/rok (wspólnie z wentylacją obiektu inwentarskiego emisja ze spalania paliw tylko w okresie zimowym).

Brak innych źródeł emisji zorganizowanej, dla których wymagane byłoby pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza albo podlegających obowiązkowi zgłoszenia.

Zasilanie awaryjne – pochodzić będzie z agregatu prądotwórczego (moc agregatu 160 kW). Spaliny odprowadzane będą bocznym emitorem o wysokości 2 m.n.p.t. i średnicy wylotowej 0,1 m.

Czas pracy emitora 60 h/rok.

Silosy na paszę nie będą źródłem emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza – odpowietrzenie zakończone zostanie rurą, która doprowadzona będzie do poziomu terenu i umieszczona w zbiorniku zbierającym pyły, nie wystąpi więc emisja pyłów do środowiska, silosy będą zhermetyzowane.

Działalność fermy będzie spełniać wymogi przepisów w zakresie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

Stan techniczny eksploatowanych instalacji nie będzie budzić zastrzeżeń – będzie bardzo dobry.

Nie przewiduje się innych wariantów funkcjonowania instalacji niż opisane w niniejszym opracowaniu.

Określenie wprowadzanych do powietrza rodzajów i ilości gazów i pyłów przypadających na jednostkę wykorzystywanego surowca, materiału, paliwa lub powstającego produktu przedstawiono jako emisję zanieczyszczeń powietrza odniesioną do jednej sztuki produkowanego brojlera.

Roczna ilość produkowanych brojlerów wynosi 1 260 000 sztuk.

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg	Emisja Mg/1 szt brojlera
amoniak	11,6	9,21E-6
pył ogółem	2,686	2,13E-6
dwutlenek siarki	0,01079	8,56E-9
tlenki azotu jako NO ₂	0,936	7,42E-7
tlenek węgla	0,392	3,11E-7
siarkowodór	0,564	4,48E-7
benzen	0,00045	3,57E-10
węglowodory alifatyczne	0,01389	1,10E-8
węglowodory aromatyczne	0,00417	3,31E-9

W procesie eksploatacji instalacji emitowane są:

Material/paliwo	Ilość	Proces technologiczny	Uwalniana substancja	Emitor
Brojlery	1 260 000 szt brojlerów	produkcja brojlerów	siarkowodór, amoniak, pył zawieszony	78 emitorów. Od E1–01 do E3–s12.
Propan	87 Mg/rok 4 Mg/rok (biuro)	ogrzewanie budynków	pył, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla,	78 emitorów. Od E1–01 do E3–14. K-1
Olej napędowy	2400 dm ³ /rok	zasilanie awaryjne	dwutlenek siarki (SO ₂), tlenki azotu (NO _x), tlenek węgla (CO), pył (TSP), dwutlenek węgla (CO ₂)	A–1

Porównanie średniorocznych szacunkowych wartości stężeń, podanych przez WIOŚ, ze stężeniami średniorocznymi emitowanymi z terenu fermy wykazuje, że na omawianym terenie stan zanieczyszczenia powietrza w najbliższym otoczeniu fermy nie wzrośnie w stosunku do stanu obecnego powyżej wartości przedstawionych w ostatniej kolumnie poniższej tabeli.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń średniorocznych w porównaniu do istniejącego stanu zanieczyszczenia atmosfery (tła)

Nazwa zanieczyszczenia	X m	Y m	Z m	Stężenie średnioroczne (Sa) µg/m ³	Wartość odniesienia (Da) µg/m ³	Tło (R) µg/m ³	Sa/R*100 %
tlenki azotu jako NO ₂	400	200	0	0,663	40	16	4,1
pył PM-10	550	100	0	0,658	40	29	2,3
amoniak	550	100	0	5,685	50	5	113,7
siarkowodór	550	100	0	0,2766	5	0,5	55,3

Oznacza to, że działalność fermy nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych wartości.

Działalność fermy spełni wymogi przepisów w zakresie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

Przy każdej zmianie parametrów eksploatowanych źródeł emisji należy przeprowadzić powtórny analizę.

Odpady i produkty uboczne.

W wyniku funkcjonowania Fermy mogą powstawać odpady niebezpieczne i innych niż niebezpieczne oraz produkty uboczne w ilościach (w Mg/rok) zestawionych w poniższej tabeli:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu Mg/rok
	obornik	2135,7/5 460
	zwierzęta padłe	126
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	0,1
15 01 02	odpady z tworzyw sztucznych	0,2
15 02 03	sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	0,1
16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż 16 02 09 do 16 02 12	0,1
17 01 07	zmieszane odpady gruzu betonowego, ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych inne niż 17 01 06*	5
17 04 07	mieszanki metali	2

Na terenie fermy w największej ilości będą powstawały odchody zwierzęce – związane są z bytowaniem zwierząt. Ich ilość jest wprost proporcjonalna do wielkości stada i nie można jej ograniczyć.

Odchody będą usuwane z kurników podczas zmiany obsady bezpośrednio na pojazdy transportujące, które będą nakryte i będą opuszczać teren fermy po załadunku, przez co uciążliwość zapachowa powodowana przez odchody jest ograniczana.

Surowce – pasza i dodatki do pasz – dostarczane są luzem do silosów, co wpływa na redukcję ilości odpadów opakowaniowych do minimum.

Padłe sztuki (zwłoki zwierząt) będą magazynowane w workach z tworzywa sztucznego, umieszczanych w lodówkach w wydzielonym pomieszczeniu, a następnie będą zagospodarowywane, zgodnie z zapisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego Rady nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 roku określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylające rozporządzenie (WE) 1774.2002 (Dz.U.UE serii L z 2009 r. t.300, s.1 ze zmian.).

Odpady powstające w wyniku funkcjonowania fermy nie będą powodować zanieczyszczenia powierzchni ziemi, jeżeli będą magazynowane we właściwy sposób tzn. w pojemnikach zabezpieczonych przed migracją zanieczyszczeń do środowiska.

Inwestor nie będzie przechowywał nawozów naturalnych poza pomieszczeniami kurników (obornik odbierany z kurnika przy dostawie ściółki słomy).

Magazynowanie wszystkich rodzajów odpadów odbywać się będzie wyłącznie na terenie fermy. Magazynowaniu podlegają wszystkie powstające w fermie rodzaje odpadów.

Odpady magazynowane będą selektywnie w wyznaczonych miejscach na terenie fermy, w przystosowanych do tego celu pojemnikach. Odpady będą zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych.

Odpady będą odbierane transportem odbiorców odpadów.

Emisja hałasu do środowiska.

Źródłami powstawania hałasu na terenie planowanej inwestycji – uwzględnionymi w niniejszej analizie są:

- obiekty kurników (b1, b2, b3) z wentylatorami mechanicznymi: dachowymi oraz szczytowymi,
- magazyn na słomę (b4),
- budynek garażu (b5) oraz część garażowa (odrębnie wydzielona w postaci budynku b6) stanowiąca część budynku socjalno-biurowego (e1),
- agregat kontenerowy (b7),

oraz

- przejazd pojazdów lekkich, pojazdów ciężkich, prace przeładunkowe związane z wyładunkiem kurcząt, pneumatyczny przeładunek paszy, wywóz ścieków a także manewry na parkingu pojazdów lekkich;

przeanalizowano ponadto prace przeładunkowe związane z wywozem kur oraz przeładunkiem pomiotu.

Hałasy na terenie fermy występują codziennie, z różnym natężeniem w czasie doby. W porze nocy hałasy związane są wyłącznie z pracą wentylatorów w kurnikach oraz transporterów paszy.

Jak wynika z przeprowadzonej symulacji komputerowej i pomiarów, instalacje planowanej fermy nie powodują naruszenia standardów imisyjnych na terenach objętych ochroną akustyczną tj. terenie mieszkaniowo-usługowym oraz terenie zabudowy zagrodowej zlokalizowanych odpowiednio na południe i na północ od planowanego przedsięwzięcia w odległości 30–40 metrów.

W porze dnia hałas o poziomie 55 dB natomiast w porze nocy o poziomie 45 dB wykracza poza granicę zakładu na tereny nie objęte ochroną akustyczną tj. tereny rolne.

W porze dnia jak w porze nocy dopuszczalne poziomy hałasu nie zostaną przekroczone na terenach objętych ochroną akustyczną tj. na terenach zabudowy zagrodowej oraz terenie mieszkaniowo-usługowym.

Tereny: tereny rolne oraz tereny infrastruktury transportowej (droga lokalna od zachodu) nie podlegają – zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* ochronie akustycznej – przy pozostawieniu tych terenów w dotychczasowym użytkowaniu.

Sugeruje się, aby w decyzji ustalającej środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia uwzględniono:

- jako dopuszczalny czas pracy zakładu określa się całą dobę, we wszystkie dni roku, jednak z zaleceniem ograniczenia transportu zewnętrznego do pory dnia i dni powszednich (bez niedziel),
- pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu terenów rolnych sąsiadujących bezpośrednio z terenem zakładu,
- dopuszczalne równoważne poziomy hałasu mogącego przenikać z terenu zakładu do terenu objętego ochroną akustyczną tj. terenu zabudowy zagrodowej oraz terenu mieszkaniowo-usługowego:

$$LA_{eqD} = 55 \text{ dB w porze dnia}$$

$$LA_{eqN} = 45 \text{ dB w porze nocy}$$

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko, a w związku z tym nie będzie wymagane podejmowanie działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą.

Stopień uciążliwości obiektu będzie niewielki, w związku z tym prowadzenie stałego monitoringu nie jest konieczne.

Przepisy prawa nie nakładają obowiązku prowadzenia pomiarów emisji do powietrza z ferm hodowlanych, ponadto na emitorach nie jest możliwe zainstalowanie punktów pomiarowych i wykonywanie pomiarów zgodnie z Polską Normą. W związku z tym nie należy określać usytuowania stanowisk do wykonywania pomiaru emisji do powietrza i nie należy zobowiązywać prowadzącego instalację do wykonywania takich pomiarów.

Monitorowanie oddziaływania na klimat i ewidencjonowanie emisji hałasu powinno być realizowane (w celu kontrolnym poziomu hałasu na terenie zakładu) poprzez okresowe pomiary hałasu wykonywane metodą bezpośrednią, raz na dwa lata, w 2 punktach referencyjnych (po2, po5),

Przeprowadzona analiza dowodzi, że zastosowanie dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapewni dotrzymanie standardów jakości środowiska. Nie ma konieczności ustanawiania obszaru ograniczonego oddziaływania pod warunkiem pozostawienia obecnego, rolniczego użytkowania terenów sąsiadujących z fermą.

XVI. PODSTAWA PRAWNA ORAZ WYKORZYSTANE MATERIAŁY.

- Ustawa – Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z dnia 8 stycznia 2013 r., poz. 21);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 r., poz. 1923),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. 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 17, poz. 142)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. Nr 93, poz. 780)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70)
- Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. nr 130 poz. 1070),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47 poz. 281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. Nr 130, poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. Nr 130, poz. 880),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 roku w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227),
- Ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 119, poz. 804) ze zm.,
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 stycznia 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo wodne (Dz. U. Nr 0, poz. 145), ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie warunków,

jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (DzU nr 120, poz. 826),
- oprogramowanie do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń opracowane przez mgr inż. Ryszarda Samocia, zatwierdzone przez Instytut Kształtowania Środowiska w Warszawie pismem znak: BA/147/96,
- informacja o stanie zanieczyszczenia powietrza podana przez Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska
- Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku oraz program komputerowy HPZ ‘ 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT, Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ–0238.
- Metoda określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych wraz z programem komputerowym. Instrukcja nr 308, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 1991 roku,
- Katalog wentylatorów firm: Big Dutchman, Fancor, Uniwersal, Multifan, Klimawent, Konwektor, Klimator, Ziehl – Abegg,
- wyniki pomiarów akustycznych z innych ferm,
- literatura fachowa.
- Sieć Natura 2000, Ministerstwo Środowiska www.mos.gov.pl
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2011;
- Program Wodno–Środowiskowy Kraju
- raporty o stanie środowiska w województwie wielkopolskim wydane przez WIOŚ w Poznaniu (www.poznan.wios.gov.pl)
- Informacje dotyczące warunków eksploatacji instalacji oraz ich parametrów technicznych, uzyskane od inwestora.
- “Kodeks dobrej praktyki rolniczej” – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
- Mapa sytuacyjno–wysokościowa w skali 1:1000.