



**Raport o oddziaływaniu na środowisko
przedsięwzięcia pod nazwą
8 kurników o obsadzie łącznej 2 253,216 DJP
brojlerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą
na działkach o nr geod. 1/1 i 1/2 we wsi
Dobrzyniówka, gmina Jasionówka,
powiat moniecki**

Wnioskodawca

Redacted area for the applicant's name and contact information. A red box contains the text " dane zanonimizowane " with a red arrow pointing to the right. A larger red box is positioned above it, also with a red arrow pointing to the right.

Autor

Andrzej Dubrawski

Andrzej Dubrawski



604 548 821



andrzej@dubrawski.pl

Białystok, sierpień 2024



Spis treści

1. Podstawa, zakres i cel opracowania	3
2. Opis planowanego przedsięwzięcia	3
2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania	3
2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	4
2.3. Przewidywane rodzaje i wielkości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	7
2.4. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	15
2.5. Informacja o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu	16
2.6. Informacja o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	16
2.7. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu	16
3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia	18
3.1. Opis elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy	18
3.2. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód	26
3.3. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej	27
3.4. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych	27
4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	27
5. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane	27
6. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	28
7. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową	28
8. Opis analizowanych wariantów	28
8.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant inwestycyjny	28
8.2. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska	30
9. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko	31
9.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze	31
9.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny	40
9.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia w aspekcie odorów	43
9.4. Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	44
9.5. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko	44
9.6. Wpływ inwestycji na zdrowie i warunki życia ludzi	44
10. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów	46
10.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków, formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wzajemne oddziaływanie między elementami	46
10.2. Oddziaływanie na zmianę klimatu i wpływ klimatu na inwestycję	47
10.3. Oddziaływanie na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd)	47
10.4. Oddziaływanie na bioróżnorodność	48
10.5. Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami	49

10.6. Analiza wpływu emisji amoniaku na wody powierzchniowe i podziemne, jakość gleb i środowiska glebowego, bioróżnorodność, warunki życia mieszkańców sąsiednich miejscowości, stan budynków oraz funkcjonowanie ekosystemów naturalnych występujących w zasięgu potencjalnego oddziaływania fermy.....	49
11. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko	52
12. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia	53
12.1. Powietrze.....	53
12.2. Hałas	54
12.3. Wody	54
12.4. Krajobraz kulturowy	54
12.5. Obszar chroniony Natura 2000.....	55
12.6. Odory.....	55
12.7. Korytarze ekologiczne.....	55
13. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska	55
14. Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT)	56
15. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia	61
15.1. Wskazanie, czy dla inwestycji konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.....	62
15.2. Określenie ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu.....	62
16. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej	62
17. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczególności analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko	62
18. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;	62
19. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie	63
20. Wskazanie trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport	64
21. Szczegółowe ustosunkowanie się do wszystkich uwarunkowań zawartych w art. 63 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko	64
22. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu	65
23. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2	68
24. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	69
24.1. Materiały wyjściowe i literatura	69
24.2. Obowiązujące akty prawne wykorzystane w opracowaniu	69



1. Podstawa, zakres i cel opracowania

Podstawę formalną wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pod nazwą:

„8 kurników o obsadzie łącznej 2 253,216 DJP brojlerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr geod. 1/1 i 1/2 we wsi Dobrzyniówka, gmina Jasionówka, powiat moniecki”

stanowi zlecenie, które złożył Pan dane zanonimizowane ↘

Celem opracowania jest sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko dla planowanej inwestycji na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie § 2 ust. 1 pkt 51 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839, dalej RM), co skutkuje obowiązkiem sporządzenia raportu ooś.

Planowane zbiorniki gazowe o pojemności łącznej 214,4 m³ stanowią:

- w myśl § 3 ust. 1 pkt 35 RM (w przypadku zbiorników podziemnych)
- w myśl § 3 ust. 1 pkt 37 RM (w przypadku zbiorników naziemnych)

przedsięwzięcie zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których raport o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia

2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania

Planowane przedsięwzięcie jest usytuowane na działkach o nr geod. 1/1 i 1/2, obręb Dobrzyniówka, gmina Jasionówka, powiat moniecki.

Każdy z kurników posiada parametry:

Parametr	K1÷8
Obsada, DJP / szt.	281,652 / 70 413
Wymiary (bez zaplecza), m	145,80 * 25,75
Wymiary zaplecza socjalno-technicznego, m	3,60 * 4,95
Powierzchnia hali inwentarzowej, m ²	3 610,95
Powierzchnia zabudowy ogółem, m ²	3 772,17

Łączna obsada przedmiotowego przedsięwzięcia wynosi zatem 2 253,216 DJP (563 304 szt.), zaś łączna powierzchnia zabudowy, biorąc pod uwagę powierzchnię:

- kurników - 3 772,17 * 8 = 30 177,36 m²
- budynku socjalno-technicznego 165,62 m²
- płyty fundamentowej pod silosy paszowe - 31,50 * 8 = 252,00 m²
- płyty fundamentowej pod zbiorniki gazowe - 66,30 * 8 = 530,40 m²
- zbiornika p.poż. 216,00 m²
- wagi najazdowej 65,80 m²
- terenu utwardzonego (włącznie z miejscami parkingowymi) 14 000,00 m²

wyniesie 45 407,18 m².

Infrastruktura towarzysząca to:

- 8 baterii silosów paszowych, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 28 t każdy,
- 8 baterii zbiorników gazowych (podziemnych lub naziemnych, w zależności od uznania inwestora), z których każda składa się z 4 zbiorników o pojemności 6,7 m³ każdy,
- 5 szczelnych zbiorników na ścieki bytowe o pojemności do 8 m³ każdy (jeden przy budynku socjalno-technicznym i po jednym pomiędzy kurnikami K1-K2, K3-K4, K5-K6, K7-K8).

- 16 szczelnych zbiorników (po cztery pomiędzy kurnikami K1÷2, K3÷4, K5÷6, K7÷8) na wody popłuczne o pojemności do 10 m³ każdy,,
- zbiornik p.poż. o szczelnym dnie i ścianach betonowych o pojemności do 150 m³,
- budynek socjalno-techniczny,
- waga najazdowa,
- 3 miejsca parkingowe o wymiarach 5 * 2,5 m.

Przewidywana wielkość zatrudnienia: 5 osób.

Wielkość obiektu ma na celu zapewnienie dobrostanu dla planowanej skali hodowli brojlerów.
Rodzaj utrzymania: bezklatkowy na ściółce płytkiej.

Na terenie inwestycji stwierdzono obecność 5 budynków inwentarskich (kurników) przeznaczonych do rozbiórki ze względu na zły stan techniczny. Pozostałą część terenu inwestycji stanowią pola uprawne.

Powierzchnia inwestycji wynosi łącznie 84 400 m². Działki w całości stanowią własność prywatną, nie podlegają ochronie według ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (wobec jego braku), nie są też wpisane do rejestru zabytków.

Z rejestru gruntów wynika, że na ww. działki składają się grunty klasy RIVb, RV, RVI, Br/RVI, LsIV, LsVI, Lz/RVI.

Uwzględniając powierzchnię działek i usytuowanie inwestycji należy przyjąć, że spływy powierzchniowe wód opadowych z terenu przyległego do kurników i z powierzchni połąci dachowych nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska i nie naruszają interesu osób trzecich.

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi gminnej relacji Dobrzyniówka-Jasionówka (przebiegającej wzdłuż południowej granicy działek) o nawierzchni asfaltowej.

Teren otaczający działkę inwestora stanowią głównie tereny upraw rolnych oraz tereny leśne, zaś najbliższa zabudowa mieszkalna wsi Dobrzyniówka (oznaczona jako M1) oddalona jest o ok. 190 m (licząc od kurnika K8) w kierunku północnym oraz 170 m (licząc od kurnika K1) w kierunku południowym (M2).

Z uwagi na łączną powierzchnię zabudowy równą 45 491,42 m² udział powierzchni czynnej biologicznie wyłączonej z powierzchni terenu inwestycji ogółem wynosi: $45\,407,18 / 84\,400 * 100\% = 53,8\%$.

Moc istniejącego na terenie inwestycji przyłącza energetycznego docelowo będzie zwiększona do 600 kVA. Zasilanie wodą następować będzie z istniejącego wodociągu gminnego. Brak jest natomiast sieci kanalizacyjnej.

Dodać należy, iż w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary parków narodowych, ochrony uzdrowiskowej czy też obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Instalacja IPPC oddalona jest o ponad 16 km od najbliższego wyznaczonego obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki dla rzeki Biebrza od Ełku do Horodnianki do Ełku (o kodzie RW20001626279 leżącej w arkuszu N 34 94-B-d-3) oraz 13 km od najbliższego wyznaczonego obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki dla rzeki Supraśl o kodzie RW20001626169 leżącej w arkuszu N 34 94-B-d-3). A zatem nie zachodzą warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia w przypadku wystąpienia powodzi o prawdopodobieństwie średnim i wynoszącym 1%, o prawdopodobieństwie wysokim i wynoszącym 10% czy też w przypadku wystąpienia obszarów między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne bądź wystąpienia pasa technicznego.

2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Przedsięwzięcie stanowi 8 kurników o obsadzie łącznej 563 304 szt. brojlerów (2 253,216 DJP) wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Biorąc pod uwagę powierzchnie użytkowe hal inwentarskich poszczególnych kurników oraz przyjmując zagęszczenie obsady na poziomie 39 kg/m² (warunek łatwy do spełnienia, co



uzasadniono nieco dalej), łączna maksymalna masa wszystkich ptaków w poszczególnych kurnikach na każdym etapie cyklu hodowlanego nie może przekraczać:

- $3\,610,95\text{ m}^2 * 39\text{ kg/m}^2 = 140\,827\text{ kg}$

Łączna masa ptaków 5-tygodniowych przed rozluźnieniem stada, polegającym na sprzedaży 30% stanu początkowego ptaków w wieku 5 tygodni o masie ciała wynoszącej średnio 2,0 kg, wynosi:

- $70\,413 * 2,0 = 140\,826\text{ kg}$ - warunek nieprzekraczania 140 827 kg spełniony

zaś pozostałe 70% stada hodowane do 6 tygodnia życia osiąga docelowo łączną masę, przyjmując masę jednego ptaka 2,8 kg, wynoszącą:

- $70\,413 * 70\% * 2,8 = 138\,010\text{ kg}$ - warunek nieprzekraczania 140 827 kg spełniony

W rozważaniach powyższych nie brano pod uwagę padnięć ptaków, co wpłynęłoby na zmniejszenie zagęszczenia, mając na względzie uproszczenie toku przedstawionego wyżej rozumowania oraz stosunkowo niewielki (ok. 3,7%) wpływ padnięć na zagęszczenie.

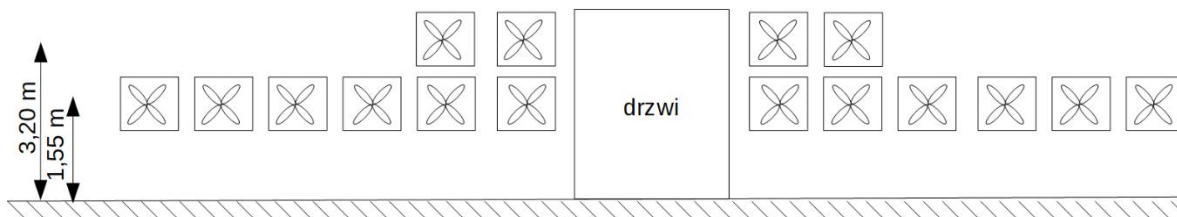
Kurczaki mogą być utrzymywane przy zagęszczeniu 39 kg/m², jeżeli są spełnione wymagania podane w § 37 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej [5], tzn.:

- posiadacz kurnika prowadzi, przechowuje, aktualizuje i udostępnia dokumentację zawierającą szczegółowe opisy systemu produkcji, a w szczególności: plan kurnika, w tym wymiary powierzchni użytkowej, opis systemu wentylacji oraz, jeżeli to konieczne, schładzania i ogrzewania wraz z jego lokalizacją, plan wentylacji zawierający docelowe parametry jakości powietrza, takie jak prędkość przepływu powietrza i temperatura, informacje dotyczące systemów karmienia i pojenia oraz ich lokalizacji, systemów alarmowych i awaryjnych systemów zasilania w przypadku awarii wyposażenia elektrycznego lub mechanicznego niezbędnego dla zdrowia i dobrostanu zwierząt, informacje o typie używanej podłogi i ściółki;
- posiadacz kurnika niezwłocznie przekazuje powiatowemu lekarzowi weterynarii informacje o wszelkich zmianach dotyczących kurnika, wyposażenia lub procedur mogących wywrzeć wpływ na dobrostan kurcząt brojlerów;
- kurnik jest wyposażony w system wentylacji oraz, jeżeli to konieczne, systemy ogrzewania i schładzania, które zapewniają, że: stężenie mierzone na poziomie głów kurcząt: amoniaku nie przekracza 20 ppm, zaś dwutlenku węgla nie przekracza 3 000 ppm, temperatura wewnątrz kurnika nie przekracza temperatury na zewnątrz więcej niż o 3°C, jeżeli temperatura na zewnątrz kurnika mierzona w cieniu przekracza 30°C, średnia wilgotność względna mierzona wewnątrz kurnika w okresie 48 godzin nie przekracza 70%, jeżeli temperatura na zewnątrz kurnika jest niższa niż 10°C.

Przedstawione wyżej wymogi są stosunkowo łatwe do spełnienia wobec faktu, iż systemy wentylacji, karmienia i pojenia są sterowane komputerowo.

Poszczególne kurniki wyposażone będą w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna,
- instalacja wodociągowa z instalacją pojenia,
- instalacja paszociągowa,
- system Pad Cooling o powierzchni paneli chłodzących 100 m²,
- wentylacja grawitacyjna wlotowa w postaci wlotów powietrza zabezpieczonych osłoną z tworzywa sztucznego,
- wentylacja mechaniczna wylotowa w postaci:
 - 12 wentylatorów dachowych o wydajności maksymalnej 20 000 m³/h każdy, zlokalizowanych w kalenicy dachu kurnika w formie wyrzutni niezadaszonej, o średnicy wylotu 0,820 m i wysokości geometrycznej od poziomu terenu 9,8 m n.p.t.; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 7 056 h/rok,
 - 16 wentylatorów ściennych o wymiarach 1,40 * 1,40 m i wydajności maksymalnej 45 000 m³/h każdy, zlokalizowanych w ścianie szczytowej kurników; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 500 h/rok; układ i wysokość nad poziomem terenu przedstawiono poniżej



- 6 nagrzewnic gazowych o mocy znamionowej 100 kW każda, z których każda zaopatrzona jest w emitor stalowy pionowy zadaszony o średnicy 0,130 m i wysokości 4,00 m n.p.t.

Zaplecza socjalno-techniczne kurników i budynek socjalno-techniczny ogrzewane będą z zastosowaniem urządzeń elektrycznych.

Ścieki bytowe z budynku socjalno-technicznego i zapleczy socjalno-technicznych kurników odprowadzane będą do 5 zbiorników szczelnych bezodpływowych o pojemności do 8 m³ każdy ((zlokalizowanych: jeden przy budynku socjalno-technicznym i po jednym pomiędzy kurnikami K1÷2, K3÷4, K5÷6, K7÷8).

Z uwagi na to, iż ściany i posadzki kurników po każdym cyklu produkcyjnym po wywiezieniu obornika będą myte wodą (bez użycia detergentów), powstające wody popłuczne odprowadzane będą do 16 zbiorników o pojemności do 10 m³ każdy, po czym wywożone do biogazowni.

Ryzyko nieodebrania wód popłucznych przez biogazownię nie istnieje wobec powstającej coraz większej liczby biogazowni w kraju oraz dużego popytu na nawozy naturalne.

Proces dezynfekcji, prowadzony po procesie mycia kurników, polegać będzie na ozonowaniu kurników z zastosowaniem generatorów ozonu z tlenu znajdującego się w powietrzu. Generatory przetwarzają znajdujące się w powietrzu dwuatomowe cząsteczki tlenu na ozon za pomocą wyładowań koronowych przypominających wyładowania powstające podczas uderzeń piorunów. Wyładowania te powodują rozpadanie się dwuatomowych cząsteczek tlenu na pojedyncze atomy tego pierwiastka. Pojedyncze atomy łączą się z dwuatomowymi cząsteczkami tlenu, które nie uległy rozpadowi wskutek czego powstają składające się z trzech atomów tlenu cząsteczki ozonu. Powstałe w ten sposób cząsteczki ozonu rozprowadzane są po ozonowanym pomieszczeniu za pomocą wbudowanych w ozonatory wentylatorów. Proces ozonowania musi być przeprowadzony przez wykwalifikowaną ekipę, która wykona zabieg w sposób bezpieczny.

Przy każdym z kurników zainstalowana zostanie bateria 2 silosów o ładowności 28 t każdy, zatem ogólna liczba silosów na terenie fermi docelowo wyniesie 16.

Ponadto przewidziano zainstalowanie 8 baterii składających się z 4 zbiorników gazowych stalowych naziemnych lub podziemnych o pojemności 6,7 m³ każdy na płycie fundamentowej, stąd łączna pojemność zbiorników gazowych na fermie wyniesie 214,4 m³.

W budynkach projektowanych kurników przewiduje się wykonanie szczelnych i nienasiąkliwych posadzek z zastosowaniem folii budowlanej oraz betonu przemysłowego z włóknem szklanym celem niedopuszczenia do przenikania obornika i wód popłucznych do gruntu.

Planowany proces produkcyjny polega na tym, iż zakupione pisklęta hodowane będą w cyklu 6-tygodniowym. Chów prowadzony będzie na ściółce ze słomy o grubości 10÷15 cm w budynku zamkniętym o układzie bezkorytarzowym. Do karmienia kurcząt stosuje się przemysłowe pasze granulowane. Gotowe mieszanki paszowe podaje się automatycznie do karmideł cylindrycznych. Pojenie kurcząt odbywa się systemem kropelkowym. System składa się z wodociągu z zamontowanymi smoczkami otwierającymi się przy dotyku, nie powodując rozlewania wody.

W ciągu roku zakłada się 7 pełnych cykli hodowlanych. Po osiągnięciu wymaganego okresu hodowli kurcząt (trwającego 6 tygodni) następuje likwidacja cyklu. Podczas trwającej ok. 2÷3 tygodni przerwy, po wywiezieniu obornika, następuje czyszczenie ścian i stropu wodą pod ciśnieniem, po czym przeprowadza się dezynfekcję kurników metodą ozonowania.

Sprawdzenie areалу niezbędnego do zagospodarowania obornika

Nawozy naturalne należy stosować w sposób niepowodujący zagrożeń dla środowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stosownie do zapisu art.11 ust.3 ustawy o nawozach i nawożeniu [6] ,



dawka dopuszczalna do zastosowania na 1 ha użytków rolnych nie może przekraczać 170 kg azotu (N) w czystym składniku.

Celem określenia powierzchni areалу niezbędnej na przyjęcie obornika należy obliczyć stan średnioroczny stada dla kurników planowanych. Przy obliczeniu uwzględniono wskaźniki podane w Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” [9]

Do obliczeń przyjęto następujące dane:

- stan początkowy – 563 304 szt. * 7 cykli = 3 943 128 szt. brojlerów
- sztuki padłe i poddane ubojowi z konieczności – 145 896 szt. (przy wskaźniku padnięć 3,7%)
- sztuki sprzedane = stan końcowy = 3 943 128 – 145 896 = 3 797 232 szt.

Przelotowość zwierząt gospodarskich przebywające w danej grupie technologicznej krócej niż rok
 przelotowość = sztuki sprzedane + sztuki przeklasyfikowane + [(sztuki padłe + sztuki poddane ubojowi z konieczności) / 2] + (stan końcowy – stan początkowy) / 2 = 3 797 232 + 145 896 / 2 + (3 797 232 – 3 943 128) / 2 = 3 797 232 szt.

Stan średnioroczny dla zwierząt przebywających w danej grupie technologicznej krócej niż rok
 stan średnioroczny = przelotowość * liczba miesięcy przebywania w grupie technologicznej / 12 = 3 797 232 * 1,38¹ / 12 = 436 682 szt.

Łączna ilość wytwarzanego obornika w kurnikach wyniesie: 436 982 szt. * 0,017 t/r/szt. = 7 424 t/r, ilość azotu – 7 424 t/r * 24,7 kg N/t = 183 373 kg N/r, zaś wymagana powierzchnia areалу do nawożenia obornikiem wyniesie 183 373 / 170 = 1 079 ha.

Obornik (i wody popłuczne) będzie przekazywany w całości bezpośrednio z przedmiotowych budynków inwentarskich do biogazowni.

Ryzyko nieodebrania obornika przez biogazownię nie istnieje wobec powstającej coraz większej liczby biogazowni w kraju oraz dużego popytu na nawozy naturalne.

Celem ograniczenia uciążliwości odorowych związanych z procesem usuwania obornika z kurników inwestor przewidział następujące środki zaradcze:

- zminimalizowanie czasu trwania procesu usuwania obornika, tzn. obornik jest załadowywany bezpośrednio z kurnika na pojazdy specjalistyczne, które składają się z ciągnika samochodowego i szczelnie oplandekowanego kontenera wciągane na samochód, służące do transportu obornika i niezwłocznie wywożony z terenu fermy,
- prowadzenie procesu usuwania obornika podczas w miarę bezwietrznej pogody,
- sprawdzanie właściwego stanu technicznego oraz niedopuszczanie do przeładowania samochodów służących do transportu obornika (niezależnie od zapobiegania uciążliwości odorowej zapobiega to rozsypywaniu obornika na podłoże gruntowe),
- dbanie o uprzątnięcie ewentualnych rozspanych resztek obornika,
- nieskładowanie obornika na terenie fermy.

2.3. Przewidywane rodzaje i wielkości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

2.3.1. Zapotrzebowanie na wodę

Woda wykorzystywana w trakcie działalności fermy wykorzystywana jest:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| • do pojenia drobiu | 39 431,0 m ³ /r, |
| • na potrzeby Pad Cooling | 24,0 m ³ /r |
| • do mycia hal inwentarszych | 1 907,0 m ³ /r |
| • do celów bytowych obsługi fermy | 27,4 m ³ /r |

¹ Długość cyklu w miesiącach uzyskana następująco: 42 dni / 30,42 = 1,38 miesiąca, gdzie 30,42 dni – średnia długość trwania miesiąca

- zbiornik ppoż. 150,0 m³/r
- łącznie 41 539,4 m³/r

Roczną ilość wody niezbędną do pojenia hodowanego drobiu przyjęto na podstawie Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń (tabela 3.11), w której roczne zużycie wody dla brojlerów wynosi 40÷70 l/stanowisko/rok (do obliczeń przyjęto 70 l/stanowisko/rok), stąd roczna ilość wody niezbędna do pojenia drobiu wyniesie: $563\,304 * 70 / 10^3 = 39\,431 \text{ m}^3/\text{r}$.

Na potrzeby systemu Pad Cooling w czasie upałów woda wykorzystywana będzie w zależności od potrzeb fermy. Empirycznie przyjęto zużycie 3 m³ na 1 kurnik w skali roku (z założeniem, że pobór odbywać się będzie w miesiącach czerwiec-sierpień, co daje 92 dni). Ferma posiada 8 budynków inwentarskich podlegających chłodzeniu, zatem przewidywane roczne zużycie wyniesie: $8 * 3 = 24 \text{ m}^3/\text{r}$.

Ilość pobieranej wody niezbędna do mycia części inwentarzowej kurników, przyjmując średnio 0,066 m³/m²/r (wg BREF, tabela 3.12), wynosi: $8 * 3\,610,95 * 0,066 = 1\,907 \text{ m}^3/\text{r}$.

Na potrzeby p.poz ilość pobieranej wody przewidziano jako pojemność zbiornika, tj. 150 m³/r.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody [20], przeciętna norma zużycia wody w zakładach pracy wynosi 15 dm³/osobę/dobę. Zatem przy przewidzianym zatrudnieniu 5 osób roczne zapotrzebowanie wody wyniesie: $5 \text{ osób} * 0,015 * 365 \text{ dni} = 27,4 \text{ m}^3/\text{r}$.

Woda pobierana będzie z istniejącego wodociągu gminnego.

2.3.2. Wody opadowe i roztopowe

Teren działki nie jest szczelny i nie jest uzbrojony w kanalizację deszczową. W najbliższym sąsiedztwie nie ma sieci kanalizacyjnej, do której inwestor mógłby odprowadzić wody opadowe z terenu posesji.

Teren działki instalacji jest tylko utwardzony (drogi dojazdowe). Wody opadowe i roztopowe z tych powierzchni mogą być powierzchniowo odprowadzane do gruntu pod warunkiem, że powierzchnie te będą utrzymywane w porządku i czystości, a w szczególności nie będzie na nich rozrzucony nawóz naturalny. Nie przewiduje się zanieczyszczenia wód opadowych i roztopowych substancjami ropopochodnymi z uwagi na znikomy ruch wyłącznie pojazdów i maszyn rolniczych inwestora.

Wg danych Instytutu Zaopatrzenia w Wodę i Budownictwa Politechniki Warszawskiej wody opadowe i roztopowe charakteryzują się następującymi parametrami:

- zawiesina ogólna 29 mg/dm³
- BZT₅ 9 mgO₂/dm³
- ChZT 37 mgO₂/dm³

Faza realizacji, eksploatacji i faza likwidacji

W fazie realizacji, eksploatacji i likwidacji wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni utwardzonych oraz z powierzchni połaci dachowych będą odprowadzane powierzchniowo do gruntu.

W związku z planowanym do wykonania nowym ujęciem wód podziemnych nie przewiduje się powstawania wód opadowych i roztopowych.

2.3.3. Ścieki

Faza realizacji i faza likwidacji

Zaplecze budowy i park maszyn budowlanych wykorzystywanych w trakcie realizacji przedsięwzięcia oraz szczelny zbiornik typu „toi-toi” zlokalizowane będą w południowej części terenu inwestycji (działka 1/1). Ścieki bytowe odprowadzane będą do ww. zbiornika, skąd będą sukcesywnie wywożone przez wyspecjalizowane firmy na oczyszczalnię ścieków

Zaplecze budowy będzie zlokalizowane na utwardzonym, szczelnym podłożu w postaci płyt betonowych. Sprzęt budowlany będzie stacjonowany, ale nie będzie tankowany ani konserwowany na terenie inwestycji, które to czynności będą wykonywane w bazie wykonawcy zewnętrznego.



Zabezpieczeniem przed ewentualnym wyciekami substancji ropopochodnych do gruntu będzie:

- nadzór nad właściwym stanem technicznym maszyn i pojazdów budowlanych,
- zwrócenie szczególnej uwagi na zabezpieczenie wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby przed ewentualnym zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu oraz maszyn,
- powstające w trakcie budowy odpady będą segregowane i gromadzone w przeznaczonych do tego miejscach i sukcesywnie wywożone z placu budowy,
- zakaz prowadzenia na placu budowy remontów sprzętu, wymiany olejów, tankowania paliwa oraz wszelkich czynności prowadzących do skażenia środowiska,
- w przypadku awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych lub innych substancji niebezpiecznych do gruntu, zebranie zanieczyszczonego gruntu i przekazanie go do unieszkodliwienia uprawnionym podmiotom.

Faza eksploatacji

Ilość ścieków bytowych, zakładając stosunek ilości pobranej wody na cele socjalne do ilości wytworzonych ścieków 1:1, wyniesie 5,5 m³/r. Ścieki te będą odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności 10 m³, skąd wywożone będą przez wyspecjalizowane firmy wozami asenizacyjnymi na gminną oczyszczalnię ścieków.

Typowy stan i skład ścieków bytowych przedstawiono poniżej:

- odczyn pH 6,5 ÷ 9,5
- ChZT 1 500 mgO₂/dm³
- BZT₅ 800 mgO₂/dm³
- azot ogólny 100 mg/dm³
- fosfor ogólny 10 mg/dm³
- zawiesina 500 mg/dm³

Powstające w wyniku mycia ścian, stropu i posadzek kurników po każdym cyklu produkcyjnym wody popłuczne odprowadzane będą do 16 zbiorników bezodpływowych o pojemności do 10 m³ każdy, a następnie wywożone do biogazowni.

W fazie likwidacji instalacji będą powstawać ścieki bytowe pochodzące od pracowników wykonujące czynności rozbiórkowe na instalacji. Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego przy budynku socjalno-technicznym o pojemności do 8 m³, a w przypadku likwidacji tego zbiornika - do bezodpływowego zbiornika typu „toi-toi”. Ścieki bytowe z obu rodzajów zbiorników wywożone będą przez wyspecjalizowane firmy wozami asenizacyjnymi na gminną oczyszczalnię ścieków.

2.3.4. Odpady

W fazie realizacji inwestycji powstaną odpady inne niż niebezpieczne zaliczone do trzech grup odpadów:

- grupa 15 - odpady opakowaniowe,
- grupa 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych,
- grupa 20 - odpady gospodarczo-bytowe (komunalne).

Zestawienie odpadów, które powstaną w trakcie prac budowlanych wraz ze sposobem ich magazynowania przedstawiono w tabeli zamieszczonej poniżej.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania	Szacunkowa ilość [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji.	0,05
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady luzem układane będą na folii	0,04

17 02 03	Tworzywa sztuczne	PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	0,1
17 04 05	Żelazo i stal		0,8
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10		0,05
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Selektywnie, luzem w wyznaczonym miejscu bezpośrednio na ziemi, na terenie inwestycji	4 800
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji. Odpady luzem układane będą na folii PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	0,1
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	W pojemniku zlokalizowanym w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji	3,0

Odpady powstałe podczas realizacji przedsięwzięcia magazynowane będą na terenie inwestycji maksymalnie do czasu oddania do użytkowania planowanego budynku inwentarskiego.

Masy ziemne (kod 17 05 04) powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną w całości wykorzystane do wyrównania terenu w obrębie terenu własności inwestora przedsięwzięcia lub w części przekazane innym podmiotom do wykorzystania w innej lokalizacji, zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami [25]. Stan i skład mas ziemi z wykopów nie wyklucza ich odzysku w podany wyżej sposób.

Pozostałe odpady powstałe podczas realizacji przedsięwzięcia wymienione w powyższej tabeli przekazane zostaną na składowisko odpadów lub firmom zajmującym się odzyskiem lub unieszkodliwianiem danych rodzajów odpadów.

Odpowiedzialność za sposób postępowania z odpadami z budowy, zgodnie z przepisami ustawy o odpadach w przypadku realizacji inwestycji przez zewnętrzną firmę, ponosi firma świadcząca usługi budowlane na rzecz inwestora.

Faza eksploatacji

Rodzaje i szacunkowe ilości odpadów powstających na fermie drobiu przedstawiono poniżej.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania	Szacunkowa ilość [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Selektywnie, w workach foliowych w pomieszczeniu technicznym kurnika K1	0,4
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Selektywnie, w workach foliowych w pomieszczeniu technicznym kurnika K1	0,4
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Selektywnie, w pojemnikach szczelnych zlokalizowanym w wyznaczonym miejscu na terenie fermy (MSO)	0,1
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Selektywnie, w pojemnikach szczelnych zlokalizowanych w wyznaczonym miejscu na terenie fermy (MSO)	0,06



15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02)	Selektywnie, w pojemnikach szczelnych zlokalizowanych w wyznaczonym miejscu na terenie fermy (MSO)	0,08
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 012	Selektywnie, w pojemnikach szczelnych zlokalizowanych w wyznaczonym miejscu na terenie fermy (MSO)	0,1
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	W pojemniku szczelnym zlokalizowanym na podłożu betonowym w wyznaczonym miejscu na terenie fermy (przed kurnikiem K2)	0,3

Podstawowy skład chemiczny i właściwości wytwarzanych odpadów zestawiono tabelarycznie.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Skład: celuloza (włókna drzewne), kaolin, talk, skrobia ziemniaczana, gips, kreda, barwniki, hydrosulfit, siarczan baru, klej żywiczny (kalafoniowy), klej zwierzęcy, parafina. Odpad w postaci stałej, nasiąkliwy (podatny na zamknięcie), częściowo ulegający biodegradacji, nieposiadający właściwości charakterystycznych dla odpadów niebezpiecznych. Właściwości: biodegradowalne
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad w postaci stałej. Opakowania po surowcach wykorzystywanych w procesie produkcyjnym oraz przez pracowników fermy. Odpad nie posiada właściwości oraz składników, które mogą powodować, że odpad jest niebezpieczny. Tworzywa sztuczne są na ogół bardzo lekkie (gęstość najczęściej ok. 1 g/cm ³), mają małą przewodność cieplną, mogą być przezroczyste lub całkowicie nieprzezroczyste, mają małą wytrzymałość na rozciąganie oraz różny w zależności od dodatków moduł elastyczności. Tworzywa sztuczne są najczęściej odporne na czynniki chemiczne, wilgoć, lecz nieodporne na działanie czynników silnie utleniających oraz na podwyższoną temp. (powyżej 100°C). Opakowania mogą być wykonane z PE (polimer etenu) lub mogą to być również opakowania wielowarstwowe wykonane z papieru z folią. PE-HD (high density PE, PE-HD) – polietylen o dużej gęstości otrzymywany przez polimeryzację niskociśnieniową. Jest twardszy w porównaniu z PE-LD, ma wyższą wytrzymałość mechaniczną, wyższą temperaturę topnienia (125 °C), wyższą barierowość w stosunku do gazów i wyższą odporność chemiczną, wykazuje większą

		<p>kruchosc w nizszych temperaturach, jest mniej przezroczysty (mlecznobiały). Najpopularniejsze handlowe odmiany PE-HD to PE 80 i PE 100. Gęstość – 0,94-0,96 g/cm³. Na przedmiotowej fermie odpady te będą wytwarzane podczas dostawy materiałów używanych przy produkcji zwierzęcej.</p> <p>Właściwości: palne</p>
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	<p>Skład: tworzywa sztuczne głównie PET i HDPE z pozostałościami środków dezynfekcyjnych zawierających w swym składzie: glutaral, formaldehyd, metanol, czwartorzędowe związki amoniowe, benzylo-C 12-16-alkilodimetylowe, chlorki, bis(siaraczan) bis(nadtlenomonosiaraczan) pięciopotasowy, kwas benzenosulfonowy, pochodne alkilowe C10-13, sole sodowe, kwas jabłkowy, kwas sulfaminowy, toluenosulfonian sodu, perokso-disiaraczan (VI) dipotasu, dipenten, chloramina T</p> <p>Właściwości: toksyczne</p>
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	<p>Skład: włókna, bawełna zanieczyszczone środkami dezynfekcyjnymi zawierającymi w swym składzie: glutaral, formaldehyd, metanol, czwartorzędowe związki amonowe, benzylo-C12-16 alkilodimetylowe chlorki, bis(siaraczan) bis(nadtlenomonosiaraczan) pięciopotasowy, kwas benzenosulfonowy, pochodne alkilowe C10-13, sole sodowe, kwas jabłkowy, kwas sulfaminowy, toluenosulfonian sodu, perokso-disiaraczan (VI) dipotasu, dipenten, chloramina.</p> <p>Ze względu na właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi klasyfikuje się do grupy: HP3 „łatwopalne”: łatwopalne odpady stałe: odpady stałe, które łatwo ulegają zapaleniu lub w wyniku tarcia mogą powodować zapalenie lub przyczyniać się do spalania; HP14 „ekotoksyczne”: odpady, które stanowią lub mogą stanowić bezpośrednio lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska.</p> <p>Właściwości: odpad stały, łatwopalny, toksyczny, zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi, smarami, olejami silnikowymi.</p>
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02)	<p>Odpad stały niezanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi jest to m.in. czysto i sorbenty oraz zużyte materiały filtracyjne.</p> <p>Zanieczyszczone materiały włókiennicze, z domieszką tekstyliów, elementów skórzanych.</p> <p>Skład chemiczny: bawełna (celuloza, woda,</p>



		<p>tłuszcze, węgiel, wodór, polimery syntetyczne), celuloza, skrobia, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, polipropylen, poliester i inne.</p> <p>Właściwości: odpad stały, łatwopalny, niezanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi, smarami, olejami silnikowymi.</p> <p>Właściwości: palne</p>
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	<p>Odpady w postaci stałej o zróżnicowanym składzie: metale, tworzywa sztuczne, szkło, polikrystaliczny tlenek glinu, niob, wolfram, związki rtęci, sodu oraz, argon lub halon, szkło, aluminium.</p> <p>Świetlówka zbudowana jest najczęściej z rury szklanej z wolframowymi elektrodami zatopionymi na obu końcach. We wnętrzu rury znajduje się niewielka ilość rtęci i gaz szlachetny. Wewnętrzna ścianka rury pokryta jest warstwą luminoforu.</p> <p>Żarówki energooszczędne kwalifikowane są jako odpad niebezpieczny zawierający między innymi rtęć.</p> <p>Właściwości: toksyczne</p>
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	<p>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji, papier i tektura, tworzywa sztuczne, metal, drewno, odpady mineralne, odpady zielone, odpady wielomateriałowe, szkło, odzież, tekstylia.</p> <p>Odpady powstające w ramach działalności fermy, o charakterze i składzie podobnym do powstających w gospodarstwach domowych, niezawierające odpadów niebezpiecznych.</p>

Odpady niebezpieczne będą przekazywane na podstawie karty przekazania odpadów firmie posiadającej stosowne zezwolenia na odbiór, transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w celu wyeliminowania odpadów niebezpiecznych z terenu instalacji.

Odpady niebezpieczne magazynowane są nie dłużej, niż wymaga tego przygotowanie ich odpowiedniej ilości przed przekazaniem do następnego posiadacza odpadów. Odpady niebezpieczne magazynowane są w szczelnych pojemnikach, wykonanych z materiałów trudnopalnych, wyposażonych w szczelne zamknięcia. Miejsce przechowywania odpadów jest zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Odchody zwierzęce w postaci obornika w ilości 7 424 t/r i wód popłucznych w ilości 1 907 m³/r będą przekazywane do biogazowni.

Osobnego omówienia wymaga wytwarzanie zwierząt padłych, w stosunku do których, na podstawie art.2 pkt 10, nie stosuje się przepisów ustawy o odpadach [3], ale przepisy rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21.10.2009 (Dz.U. UE L z dnia 14.11.2009) określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego).

Zwierzęta padłe w ilości do 3,7% obsady – będą niezwłocznie przekazywane wyspecjalizowanej firmie, posiadającej stosowne zezwolenie, celem utylizacji.

Przed przekazaniem do utylizacji padłe sztuki ptaków, do czasu ich odbioru, będą przechowywane w jednym metalowym ocynkowanym szczelnym kontenerze o ładowności 1 400 kg,

szczelnie nakrytym zlokalizowanym na betonowym podłożu w wyznaczonym miejscu. Rozwiązanie to minimalizuje ryzyko epidemiologiczne.

Liczba martwych ptaków w przeliczeniu na jeden cykl chowu wynosi średnio: 145 896 szt. / 7 cykli = 20 842 szt./cykl, liczba ptaków w przeliczeniu na tydzień: 20 842 / 6 tygodni = 3 747 szt./tydzień, zaś liczba martwych ptaków w przeliczeniu na dobę wyniesie: 3 747 szt. / 7 = 496 szt./d.

Łączna masa martwych ptaków po 1. tygodniu chowu (przyjmując masę ptaka 0,2 kg) wyniesie: $3\,474 * 0,2 = 695$ kg, po 2. tygodniu chowu (przyjmując masę ptaka 0,5 kg) – 1 737 kg, po 3. tygodniu chowu (masa ptaka 0,9 kg) – 3 127 kg, po 4. tygodniu chowu (masa ptaka 1,4 kg) – 4 864 kg, po 5. tygodniu chowu (masa ptaka 2 kg) – 6 948 kg oraz po 6. tygodniu chowu (masa ptaka 2,8 kg) – 9 727 kg. Zatem łącznie w całym cyklu chowu powstaje 27 098 kg/cykl, zaś w skali roku: $27\,098 \text{ kg/cykl} * 7 \text{ cykli} = 162\,588 \text{ kg/r} \approx 163 \text{ Mg/r}$

W ostatnim dniu 6 tygodnia chowu (w sytuacji najbardziej niekorzystnej) łączna masa martwych ptaków wyniesie: $496 \text{ szt./d} * 2,8 \text{ kg} = 1\,389 \text{ kg/d}$, z czego wynika, że ładowność kontenera 1 400 kg jest wystarczająca.

W sytuacji, która może się zdarzyć, większej dobowej masy martwych ptaków niż podana wyżej, kontenery – na wezwanie telefoniczne – będą opróżniane przez firmę utylizacyjną więcej niż 1 raz w ciągu doby.

W fazie likwidacji inwestycji usunięte zostaną ptaki i obornik, zaś obiekty zostaną wyczyszczone i zdezynfekowane, po czym 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.

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

Szacunkowe ilości i rodzaje odpadów powstających na etapie likwidacji przedsięwzięcia przedstawia poniższa tabela.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania	Szacunkowa ilość [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem na folii PEHD w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	6 000
17 01 02	Gruz ceglany		2 400
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia		80
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06		1 500
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia	60
17 02 01	Drewno	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem na folii PEHD w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	15
17 02 02	Szkło	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane	8
17 02 03	Tworzywa sztuczne		120



17 04 07	Mieszanki metali	wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia	600
17 04 05	Żelazo i stal		600
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10		20
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01		15
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03		2 400

Należy dodać, iż monitorowanie wytworzonych odpadów w trakcie realizacji, eksploatacji i likwidacji zakładu odbywać się będzie poprzez prowadzenie ich ewidencji.

Celem zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczania ich ilości oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, eksploatacja instalacji do chowu drobiu prowadzona będzie z zachowaniem następujących zasad:

- stosowanie materiałów i sprzętu o lepszej jakości i wydłużonej trwałości,
- stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu elektronicznego celem maksymalnego wydłużenia żywotności sprzętu,
- selektywne magazynowanie odpadów,
- przekazywanie odpadów wyłącznie odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami w możliwie najkrótszym czasie,
- magazynowanie odpadów w pomieszczeniu magazynowym, w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem substancjami zawartymi w odpadach oraz zabezpieczający przed dostępem osób nieupoważnionych.

2.3.5. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Podczas eksploatacji fermy hodowlanej występować będzie emisja do powietrza następujących substancji gazowych: amoniaku, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, pyłu (w tym pyłu PM 10 i PM 2,5), siarkowodoru, tlenku węgla.

Wielkość emisji będzie określona w dalszej części raportu na podstawie obliczeń komputerowych.

2.3.6. Emisja hałasu

Podczas eksploatacji fermy hodowlanej występować będzie oddziaływanie na klimat akustyczny w postaci emisji hałasu ze źródeł typu budynek z wewnętrznymi źródłami hałasu, punktowych (wentylatory ścienne i dachowe) oraz liniowych (przejazd transportu samochodowego pracującego na rzecz fermy).

Wielkość emisji i jej wpływ na klimat akustyczny będzie określony w dalszej części raportu na podstawie obliczeń komputerowych.

2.4. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Z uwagi na powierzchnię zabudowy planowanej inwestycji, ingerencja w środowisko glebowe skutkująca całkowitą utratą walorów glebowych obejmie obszar 4,5407 ha. Będą to gleby zaliczane pod względem klasyfikacji bonitacyjnej do gruntów rolnych słabej jakości (RIVb, RV, RVI, Br/RVI, LsIV, LsVI, Lz/RVI). Wierzchnia warstwa orno-próchniczna na tych obszarach zostanie zdjęta i zagospodarowana na terenach zielonych gospodarstwa. Realizacja inwestycji nie wymaga zatem zajęcia terenów zieleni oraz usunięcia jakichkolwiek drzew i krzewów. Zniszczeniu ulegnie teren, który z punktu widzenia jakości rzeczywistej szaty roślinnej (różnorodności biologicznej, obecności gatunków chronionych) oraz różnorodności gatunkowej fauny, nie przedstawia żadnych walorów.

Masy ziemne (kod 17 05 04) w ilości 4 800 Mg powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną w całości wykorzystane do wyrównania terenu w obrębie terenu własności inwestora

przedsięwzięcia lub w części przekazane innym podmiotom do wykorzystania w innej lokalizacji, zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami.

Na etapie realizacji i likwidacji inwestycji nie przewiduje się poboru wody z ujęcia wód podziemnych umożliwiającego pobór wód podziemnych. Pobór wód przewiduje się tylko na etapie eksploatacji.

Na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia woda będzie wykorzystywana: do pojenia drobiu – 39 431 m³/r, na potrzeby systemu Pad Cooling – 24 m³/r, do celów bytowych obsługi fermy – 27,4 m³/r, do mycia hal kurników – 1 907 m³/r, na cele p.poż – 150 m³/r.

2.5. Informacja o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Przyłącze elektryczne po planowanej rozbudowie do mocy 600 kVA będzie wystarczające do zasilania wszystkich urządzeń i maszyn elektrycznych eksploatowanych w ramach planowanej inwestycji.

Energia cieplna w ilości 4 800 kW będzie w całości zużywana na potrzeby grzewcze fermy.

2.6. Informacja o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W przypadku ewentualnego zakończenia eksploatacji instalacji wszystkie obiekty i urządzenia instalacji będą zlikwidowane zgodnie z wymogami wynikającymi z aktualnych przepisów Prawa budowlanego [7], Prawa geologicznego i górniczego [26] oraz Prawa wodnego [2].

Likwidacja powinna przebiegać zgodnie z wcześniej sporządzonym projektem likwidacji obiektów i urządzeń. Projekt taki musi uwzględniać wymagania ochrony środowiska, w szczególności w odniesieniu do gospodarki odpadami oraz rewitalizację terenu po zlikwidowaniu instalacji.

Rozbiórka instalacji w zakresie gospodarki odpadami powinna uwzględniać:

- segregację i selekcję wytwarzanych odpadów,
- bezpieczne, czasowe magazynowanie posegregowanych odpadów z ustaleniem sposobu i miejsc magazynowania,
- jako priorytet odzysk odpadów - unieszkodliwianie odpadów może być projektowane jedynie w sytuacjach braku możliwości technicznej odzysku odpadów.

Teren fermy po jego likwidacji zostanie zagospodarowany według ustaleń z organem samorządowym.

Oddziaływanie obiektu w fazie likwidacji będzie porównywalne do oddziaływania trakcie budowy. W trakcie prac rozbiórkowych mogą wystąpić emisje typowe dla średnich placów budowy:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza (pył z prac rozbiórkowych, spaliny maszyn budowlanych),
- emisja hałasu,
- wytwarzanie odpadów (które zgodnie z przepisami powinny być zagospodarowane przez firmę prowadzącą prace rozbiórkowe).

Procesy te będą krótkotrwałe, a stan zwiększonej emisji będzie stanem przejściowym, który ustanie z chwilą zakończenia prac.

Podobnie jak w czasie budowy obiektu, oddziaływanie prac rozbiórkowych na wszystkie elementy środowiska (wody gruntowe i grunty, wody powierzchniowe, powietrze, klimat akustyczny i inne) będzie małe i bez znaczącego wpływu na środowisko. Po wykonaniu prac rozbiórkowych należy sprawdzić, czy nie zostały jakieś potencjalne źródła zanieczyszczenia środowiska.

2.7. Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska [1] przez pojęcie poważnej awarii rozumie się zdarzenie, zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu



przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez pojęcie poważnej awarii przemysłowej rozumie się poważną awarię w zakładzie (jedna lub kilka instalacji wraz z terenem, do którego prowadzący instalacje posiada tytuł prawny, oraz znajdującymi się na nim urządzeniami).

Zgodnie z ww. ustawą przez pojęcie substancji niebezpiecznej rozumie się jedną lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała wskutek awarii.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [23] przedmiotowa ferma drobiu, z uwagi na ładowność zbiorników gazowych 383 Mg (w więc więcej niż 50 Mg), będzie kwalifikowana jako zakład o podwyższonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Będzie zatem podlegać obowiązkowi opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym dla zakładu o zwiększonym lub o dużym ryzyku w rozumieniu art. 248 ustawy Prawo ochrony środowiska [1].

Na fermie będzie magazynowany gaz propan w ilości maksymalnie 214,4 m³ (383 Mg).

Na podstawie cytowanego wyżej rozporządzenia (tabela 2, pozycja 18 Łatwopalne gazy ciekłe, kategoria 1 lub 2, w tym gaz płynny) stwierdza się, iż ferma, przekraczając próg 200 Mg, zalicza się do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Dlatego też prowadzący zakład jest zobowiązany, na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska:

- dokonać zgłoszenia zakładu właściwemu organowi Państwowej Straży Pożarnej,
- opracować i wdrożyć program zapobiegania awariom i system zarządzania bezpieczeństwem,
- opracować raport o bezpieczeństwie i przedłożyć go komendantowi wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska co najmniej na 30 dni przed dniem uruchomienia zakładu,
- co najmniej raz na 5 lat dokonać analizy raportu o bezpieczeństwie i wprowadzać w nim uzasadnione zmiany.

Potencjalne sytuacje awaryjne oraz sposób postępowania na wypadek awarii przedstawiono w tabeli poniżej.

Rodzaj awarii	Sposób postępowania
Brak prądu	Niezwłoczne uruchomienie agregatu prądotwórczego, co zapobiegnie pogorszeniu warunków utrzymania zwierząt w czasie awarii. Niezwłoczny kontakt z właścicielem fermy. Niezwłoczny kontakt z dostawcą energii elektrycznej i sprawdzenie przyczyn awarii. Usunięcie przyczyn awarii. Przełączenie się na energię elektryczną z linii oraz wyłączenie agregatu prądotwórczego. Kontrola stanu zwierząt przez cały okres awarii i po jej usunięciu.
Przerwa w dostawie wody	Niezwłoczne zapewnienie dostawy wody beczkowozami, co zapobiegnie pogorszeniu warunków utrzymania zwierząt w czasie awarii. Niezwłoczny kontakt z właścicielem fermy i sprawdzenie przyczyn awarii. Usunięcie przyczyn awarii. Kontrola stanu zwierząt przez cały okres awarii i po jej usunięciu.
Choroba wśród ptactwa	Niezwłoczny kontakt z lekarzem weterynarii. Usunięcie padłych sztuk do specjalistycznego kontenera. Przekazanie padłych zwierząt do utylizacji. Odizolowanie chorego ptactwa od zdrowego. Podanie leków przez lekarza weterynarii. Kontrola stanu ptaków przez cały okres awarii i po jej usunięciu.

Epidemia wśród ptactwa	<p>Niezwłoczny kontakt z lekarzem weterynarii, WIOŚ, właściwym organem administracji.</p> <p>Usunięcie padłych sztuk ptactwa do specjalistycznego kontenera.</p> <p>Przekazanie padłego ptactwa do utylizacji.</p> <p>Likwidacja stada w zakażonych budynkach inwentarskich i przekazanie zakażonych zwierząt do utylizacji.</p> <p>Pełna dezynfekcja budynków inwentarskich i całości wyposażenia.</p> <p>Stała kontrola fermy przez lekarza weterynarii.</p>
Pożar	<p>Niezwłoczny kontakt ze Strażą Pożarną, lekarzem weterynarii.</p> <p>Ugaszenie pożaru.</p> <p>Usunięcie strat i padłych zwierząt.</p> <p>Przekazanie padłych zwierząt do utylizacji.</p> <p>Kontrola stanu budynków inwentarskich po usunięciu skutków awarii.</p>

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

3.1. Opis elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy

3.1.1. Powietrze atmosferyczne

3.1.1.1. Jakość powietrza

Zgodnie z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [16], do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, poziom tła uwzględnia się na podstawie informacji WIOŚ o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza bądź, w przypadku braku takiej informacji, w wysokości 10% wartości odniesienia.

Na stan jakości powietrza związany z pracą danego zakładu wpływają następujące czynniki:

- rodzaj i ilość gazów i pyłów emitowanych przez fermę,
- sposób wprowadzania substancji do powietrza,
- warunki rozprzestrzeniania się substancji (róża wiatrów, temperatura).

Celem dokonania oceny oddziaływania zakładu na stan powietrza należy obliczyć:

- najwyższe z chwilowych stężeń maksymalnych S_{mm} w odniesieniu do 1 godziny na poziomie terenu – dla poszczególnych substancji wprowadzanych do powietrza przez emitory obiektu,
- stężenia średnioroczne S_a tych zanieczyszczeń,

a następnie otrzymane wyniki porównać z wartościami odniesienia zawartymi w zał. Nr 1 do cyt. wyżej rozporządzenia MŚ. Warunki rozporządzenia należy uznać za dotrzymane, jeżeli S_{mm} i S_a nie przekraczają wartości odniesienia.

Ponadto należy sprawdzić, czy budynki mieszkalne lub biurowe wyższe niż parterowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, znajdujące się w odległości mniejszej niż 10 wysokości emitora, nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitatorów nie mogą przekraczać wartości odniesienia uśrednionych dla 1 godziny, w przeciwnym razie należy obliczyć częstotliwość ich przekraczania.

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstotliwość przekraczania wartości odniesienia uśrednionych dla



1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki i 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

W poniższej tabeli przedstawiono wartości odniesienia substancji wprowadzanych do powietrza wskutek działalności zakładu oraz stan zanieczyszczenia powietrza (dla NO₂, SO₂, pyłu PM 10 i pyłu PM 2,5 wg danych GIOŚ (załącznik nr 2 do raportu oos), dla pozostałych zanieczyszczeń – na poziomie 10% wartości odniesienia).

Nazwa zanieczyszczenia	D ₁	D _a	R	D _a - R
	[µg/m ³]			
amoniak	400	50	5	45
dwutlenek azotu	200	40	7	33
dwutlenek siarki	350	20	2	18
pył PM 10	280	40	12	28
pył PM 2,5	-	20	8	12
siarkowodór	20	5	0,5	4,5
tlenek węgla	30 000	-	-	-
węglowodory alifatyczne	3 000	1 000	100	900
węglowodory aromatyczne	1 000	43	4,3	38,7
opad pyłu [g/m ² /rok]	D _p		R	D _p - R
	200		20	180

3.1.1.2. Warunki topograficzne terenu

Warunki topograficzne, przewyższenia oraz zabudowa mają wpływ na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających w powietrzu. Charakter nierówności podłoża opisuje współczynnik aerodynamicznej szorstkości z₀.

W badanym promieniu 50-krotnej wysokości najwyższego emitora (tj. 490 m) nie występują obszary parków narodowych ani ochrony uzdrowiskowej. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (M1, M2) oddalona jest o ok. 450 m od fermy w kierunku wschodnim.

Aerodynamiczną szorstkość terenu z₀ średnią dla całego roku, przyjętą do obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza, określono przy wykorzystaniu narzędzia planimetrycznego zawartego w programie Operat FB. Wynik analizy przedstawiono w tabeli poniżej.

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	las1	13 337	2
2	las2	1 356	2
3	las3	16 370	2
4	las4	6 991	2
5	las5	2 249	2
6	las6	3 895	2
7	pola uprawne	710 098	0,035
	Suma/Średnia	754 296	0,1501

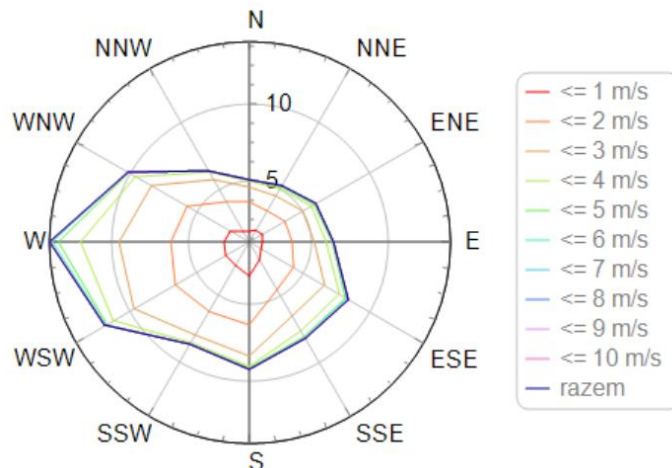
3.1.1.3. Klimat

W ocenie jakości powietrza istotnym elementem są warunki meteorologiczne, które bezpośrednio wpływają na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu. Należą do nich: temperatura, wiatry, a także stany równowagi atmosfery. Wykorzystano dane stacji meteorologicznej Białystok z lat 2014-2023. Anemometr znajduje się na wysokości 15 m.

Na rozpatrywanym obszarze średnia roczna temperatura wynosi +8,6°C, w sezonie zimowym +3,0°C, a w okresie letnim +16,5°C. Niskie temperatury w zimie i jesienią sprzyjają wyniesieniu termodynamicznemu zanieczyszczeń oraz ich większemu rozproszeniu, odwrotnie niż w czasie wiosny i lata, kiedy występują małe różnice temperatur między gazami odlotowymi z emitatorów a powietrzem zewnętrznym.

Jak wynika z obserwacji meteorologicznych, najwięcej wiatrów wieje z kierunku zachodniego. Najmniej wiatrów wieje z północnego, przeważają wiatry o niskich prędkościach. Wysokie prędkości wiatrów będą powodowały rozpraszanie zanieczyszczeń w dużej objętości powietrza, natomiast rozkład kierunków dominujących w róży wiatrów sprawia, że najbardziej na emisję będą narażone tereny leżące w kierunku północnym, północno-wschodnim i wschodnim od fermy.

Różę wiatrów dla stacji meteorologicznej Białystok przedstawiono poniżej.



Zestawienie udziałów stanów równowagi atmosfery w poszczególnych kierunkach wiatru przedstawiono w tabeli poniżej.

Stan równowagi atmosfery	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N	
	[%]												
1	0,13	0,14	0,17	0,28	0,28	0,24	0,15	0,16	0,23	0,29	0,18	0,10	2,35
2	0,91	0,94	1,17	1,53	1,36	1,37	1,11	1,74	2,16	2,20	1,41	0,92	16,83
3	0,74	0,80	0,97	1,18	1,23	1,24	1,18	1,76	2,21	1,74	1,07	0,79	14,9
4	2,09	2,56	2,81	3,90	3,79	4,24	4,34	6,37	6,87	4,11	2,53	2,11	45,72
5	0,23	0,26	0,28	0,35	0,40	0,60	0,56	0,56	0,70	0,47	0,28	0,25	4,92
6	1,11	1,30	1,13	1,23	1,24	1,59	1,34	1,34	1,89	1,34	0,89	0,88	15,28

Z powyższego wynika, iż na rozpatrywanym obszarze dominują stany 2, 4, 6, które hamują rozpraszanie się zanieczyszczeń w kierunku pionowym. Smuga zanieczyszczeń odprowadzanych z emitorów będzie docierać do powierzchni ziemi w pewnej odległości.

Nasłonecznienie jest mniejsze niż w innych rejonach kraju, krótszy jest też okres wegetacji roślin (trwający niewiele ponad 200 dni) i opóźniony o ok. 2 tygodnie w stosunku do Polski centralnej.

3.1.2. Woda

3.1.2.1. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrologicznym instalacja leży w obrębie obszaru dorzecza Wisły, Regionie wodnym Narwi oraz w zlewni rzeki Brzozówka do Popiołówki o kodzie RW200010262419. Rzeka Brzozówka do Popiołówki (o kodzie RW200010262419) leży w dorzeczu Wisły, Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 138,97 km², zaś rzeczywista długość wynosi 52,9 km. Punkt pomiarowo kontrolny to Brzozówka - poniżej m. Jasionówka, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 0.06644584 m³/s (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to NAT, Typologia JCWP (2022–2027) to PNp. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW cele środowiskowe to: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, a także działania podstawowe polegające na poprawie warunków dla obszarów chronionych, polegające na niedopuszczeniu do obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez rezygnację z odmulania, oczyszczania i pogłębiania rowów melioracyjnych znajdujących się w najbliższej okolicy torfowisk. Zgodnie z IIaGW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: OWO, węglowodory ropopochodne. Główne źródło presji troficznych to ścieki przemysłowe, presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji



zanieczyszczających to ścieki przemysłowe i komunalne, presji hydromorfologicznych to prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne. Dla rzeki Brzozówka do Popiołówki (o kodzie RW200010262419) presja znacząca to: presje: B,OCH.

Ww. JCWP nie znajduje się w wykazie JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę czy też z przeznaczeniem do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

W najbliższej odległości od instalacji IPPC brak jest jezior. Instalacja IPPC oddalona jest o ok. 540 m w kierunku północnym od najbliższej JCWP o kodzie RW200010262419 o nazwie Brzozówka do Popiołówki.

3.1.2.2. Wody podziemne

Instalacja położona jest w obrębie jednolitych wód podziemnych o kodzie PLGW200032 o powierzchni JCWPd 7 062,1 km², w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Środkowej Wisły, głównej zlewni w obrębie JCWPd Biebrza (III rząd), obszarze bilansowym- Z-11 Biebrza. Instalacja położona jest w obrębie jednolitych wód podziemnych o kodzie PLGW200032, dla których stan ilościowy i chemiczny jest dobry, a jego ocena wskazuje, że nie jest on zagrożony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą 643 000 m³/d, zaś % wykorzystania zasobów wynosi 1,7. Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd wynosi 48%. W obrębie instalacji brak jest zbiorników wód podziemnych.

3.1.2.3. Warunki hydrogeologiczne

Pod względem warunków hydrogeologicznych przedsięwzięcie leży w Regionie hydrogeologicznym: I – mazowiecki, II – mazursko-podlaski, IX – lubelsko-podlaski (Paczyński, 1995) oraz pod względem stratygrafii i typu ośrodka wodonośnego - czwartorzęd (porowy); czwartorzęd-neogen (porowy); paleogen; kreda, jura, w jednostce hydrogeologicznej < 70 m³/h. Jednolita część wód podziemnych o kodzie PLGW200032 charakteryzuje się napiętym zwierciadłem wód podziemnych o głębokości występowania warstw wodonośnych od 0 do 140 m. Wody czwartorzędowe stanowią wody o typie pochodzenia naturalnego: HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO₃-SO₄-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe) oraz o typie odbiegającym od typów naturalnych: HCO₃-Cl-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowo-magnezowe).

Jakość wód podziemnych występujących w obrębie JCWPd jest zróżnicowana, od klasy I do klasy IIb. Stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego w granicach jednostki jest niski. Analiza fizykochemicznych i bakteriologicznych wód na z analizowanej warstwy wodonośnych nie wzbudza zastrzeżeń odnośnie normom dla wody pitnej poza zawartością związków żelaza oraz zawartością związków magnezu. Woda wymaga prostego uzdatniania. Na obszarze instalacji IPPC nie odnotowano przekroczeń wskaźników dla wody pitnej w zakresie związków żelaza oraz zawartością związków magnezu. Pod względem bakteriologicznym warstwa wodonośna odpowiada normom wody przeznaczonej do picia, bowiem w warstwie wodonośnej nie wykazano obecności bakterii *Escherichia coli*.

Na potrzeby instalacji IPPC woda pobierana będzie z wodociągu gminnego, dla którego ujęcie znajduje się w m. Jasionówka (studnia nr RBDH-7 2620010, o głębokości 74 m, wykonana w 2011 r.). Pobór w ww. ujęciu odbywa się z jednolitych wód podziemnych o kodzie PLGW200032, leżących w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Środkowej Wisły, głównej zlewni w obrębie JCWPd Narew (III rząd), i obszarze bilansowym- Z-11 Biebrza.

Ujęcie wiejskie w Jasionówce posiada zatwierdzone zasoby w ilości 56,1 m³/h. Pobór wody odbywa się w jednostce hydrogeologicznej 5 bQI/Q. Zgodnie z objaśnieniami do mapy hydrogeologicznej Polski (arkusz nr 0262 Jasionówka) główny użytkowy międzymorenowy poziom wodonośny występuje na głębokości 17÷58 m pod serią gliniasto-pylastą o miąższości 16÷50 m. Wody podziemne na obszarze tej jednostki charakteryzują się niskim stopniem zagrożenia. Współczynnik filtracji zmienia się w przedziale 1,5-24,8 m/24h (średnio 11 m/24h), a przewodność w przedziale 21÷1224 m²/24h (średnio 198 m²/24h). Wyniki analiz chemicznych wykazują dobrą jakość wody podziemnej –klasa IIa (wymagające prostego uzdatniania).

W najbliższej lokalizacji (bliżej niż 500 m) od instalacji IPPC nie leżą udokumentowane otwory hydrologiczne. Otwór w m. Jasionówka znajduje się w odległości ponad 2 km od instalacji IPPC.

3.1.3. Powierzchnia ziemi

Gmina Jasionówka położona jest na Wysoczyźnie Białostockiej, która znajduje się pomiędzy Kotliną Biebrzańską, Doliną Górnej Narwi, Wzgórzami Sokólskimi i Poniemniem na Białorusi. Wysoczyzna charakteryzuje się zróżnicowanym krajobrazem. Występują tu wysokie wzgórza moren i kemów, przekraczające 200 m n.p.m. (Krynica 204 m, Góra Św. Jana 214 m i inne), równiny sandrowe i morenowe. Dwie największe rzeki tego obszaru - Supraśl i Brzozówka dzielą Wysoczyznę Białostocką na mniejsze jednostki regionalne.

Morfologia obszaru gminy Jasionówka jest również bardzo zróżnicowana, co wynika ze zlodowaceń środkowopolskich. Późniejsze zlodowacenie bałtyckie nie wywarło większego wpływu na kształtowanie się rzeźby terenu Jasionówki, ponieważ granica zasięgu lądolodu biegnąca środkiem Pojezierza Mazurskiego znajdowała się na północy od obszaru gminy.

Najwyżej położonym obszarem na terenie gminy jest jej część północno-zachodnia, która ma wyraźny charakter falisty a deniwelacje wahają się od około 20 do 40 m.. Tam też znajduje się największe wzniesienie terenu: 208 m n.p.m.(na północ od wsi Koziniec). Najbardziej płaski jest skrajnie wschodni fragment gminy, który jest fragmentem doliny Brzozówki.

Szczególnie interesującymi elementami krajobrazu gminy są moreny czołowe, moreny martwego lodu, kemy i ozy ukształtowane przez procesy peryglacjalne zlodowacenia północnopolskiego.

Na północ i północny zachód od Jasionówki występuje kilka ciągów moren czołowych oddzielonych od siebie obniżeniami o niewielkiej szerokości. Wzgórza morenowe osiągają w wielu przypadkach wysokość 180 m n.p.m.. Najwyraźniej wzgórza moren czołowych ukształtowały się w północno-zachodniej części gminy w okolicy wsi Słomianka, Kamionka i Koziniec. W większości porastają je lasy. Natomiast obniżenia między wzniesieniami są zabagnione i zatorfione. W rzeczywistości są to zanikające jeziora.

Kemy, czyli szerokie pagórki o kolistej podstawie, zdenudowanych zboczach i płaskich wierzchołkach występują w południowo-zachodniej części gminy od Jasionówki po Kalinówkę Królewską.

We wschodniej części gminy występuje pas wzgórz ozowych o łagodnych zboczach. Wzgórza te osiągają 140 m n.p.m. wysokości i układają się równolegle do doliny rzeki Brzozówka.

Dolina Brzozówki dominuje w krajobrazie wschodniego obszaru gminy. Jest zatorfiona, zmeliorowana, dość wąska i nie przekracza 0,5 km, a tylko w okolicy Kolonii Milewskie jej szerokość dochodzi do 1 km. Dno rzeki w południowo-wschodniej części gminy położone jest na wysokości ok. 136 m n.p.m., a w części północnej 123 m n.p.m.

Lekko falista rzeźba terenu gminy właściwie nie stanowi ograniczeń dla rozwoju rolnictwa. Średni wskaźnik bonitacji rzeźby terenu wynosi 7,1 punktu w 10 stopniowej skali IUNG. Współczesne procesy geomorfologiczne zaś nie powodują istotnych zmian w rzeźbie terenu. Zmiany wywołane erozją wodną są marginalne. Jedynie niewielkie zmiany w krajobrazie gminy powodowane są nieuporządkowaną powierzchnią eksploatacją surowców mineralnych.

3.1.4. Rośliny

Na rozpatrywanym terenie zaznacza się tu przejściowy charakter roślinności, wyrażający się we wzajemnym przenikaniu elementów środkowoeuropejskich i elementów Europy północno-wschodniej. Szereg zespołów roślinnych ma tu swoje granice zasięgów. Cechą wyróżniającą spośród innych kompleksów leśnych jest jej charakter borealny, charakteryzujący się m.in. znacznym udziałem świerka. Na stanowiskach naturalnych brakuje takich gatunków drzew, jak: klon jawor, buk zwyczajny, jodła pospolita czy modrzew polski. Północno-wschodnią granicę swego zasięgu osiąga tu dąb bezszypułkowy.

Najbardziej rozpowszechnionymi zespołami roślinnymi są: bór iglasty wysoki, bór mieszany wielogatunkowy, bór sosnowy, świerczyna bagienna mszysta, grąd miodownikowy, łęg olszowy oraz łęg olszowo-świerkowy. Wśród roślinności nieleśnej należy zwrócić uwagę na śródleśne zbiorowiska turzycowe o wysokim stopniu naturalności.



Flora liczy 843 gatunki roślin naczyniowych, co stanowi około 38% całej flory naczyniowej Polski. Stwierdzono 56 gatunków objętych całkowitą ochroną prawną oraz 13 gatunków chronionych częściowo, w tym gatunki wymierające - chamedafne północna i fiołek torfowy, narażone na wyginięcie - wierzba borówkolistna i wątlak błotny oraz zagrożone, m.in. brzoza niska, wierzba lapońska, goździk pyszny, rosiczka okrągłolistna, stopłamek plamisty, żłobik koralowaty, turówka leśna, żurawina drobnolistna i konietlic; syberyjska. Bogata jest także brioflora. Odnotowano występowanie 198 gatunków mszaków, z tego 11 gatunków zagrożonych. Flora porostów liczy 280 gatunków, z czego gatunki bardzo rzadkie stanowią 38,6%, a gatunki zagrożone 38,2%.

Na terenie inwestycji nie występują grzyby objęte ochroną ścisłą z uwagi na to, iż jest to teren użytkowany rolniczo.

3.1.5. Zwierzęta

Ssaki kopytne reprezentowane są głównie przez sarnę, która dość często spotykana jest na polach i łąkach. Zasiada niemal wszystkie środowiska występujące na opisywanym obszarze. Dość często spotyka się też dziki, czego dowodem są szkody wyrządzane przez nie w uprawach rolnych. Stosunkowo często widywany jest lis, dużo rzadziej jenot, kuna domowa, tchórz. Pola i łąki zamieszkuje zając szarak. Populacja zająca w ostatnich latach maleje. Pozostałe ssaki z grupy Micromammalia występujące na badanym obszarze to m.in.: jeź wschodni, kret, nornica ruda, nornik zwyczajny, mysz domowa, mysz polna, szczur wędrowny.

Ornitofauna występująca na omawianym terenie jest zróżnicowana gatunkowo i ilościowo. Do gatunków ptaków występujących na omawianym obszarze należy: bocian biały, łabędź niemy, myszołów zwyczajny, myszołów włochaty (zimną), kuropatwa, żuraw, czajka, grzywacz, synogarlica turecka, dzięcioł duży, skowronek polny, dzierzba, dymówka, oknówka, świergotek polny, świergotek łąkowy, pliszka siwa, słowik szary, rudzik, kopciuszek, kos, kwiczoł, piecuszek, zaganiacz, sikora bogatka, sikora modra, dzierzba gąsiorek, sroka, kruk, kawka, wrona siwa, szpak, jemioluszcza, wróbel, zięba, dzwonec, szczygieł, gil, trznadel.

Dość uboga jest fauna płazów, która jest reprezentowana występującą na łąkach żabą trawną, a na terenach bardziej wilgotnych żabą moczarową. W niewielkich zbiornikach wodnych gody odbywają kumaki nizinne. Stosunkowo często spotkać można ropuchę szarą.

Gromada gadów reprezentowana jest przez zaskrońca zwyczajnego, jaszczurkę zwinkę.

3.1.6. Siedliska przyrodnicze

Siedlisko przyrodnicze to pojęcie wprowadzone przez Dyrektywę Siedliskową. Zgodnie z definicją jest to obszar lądowy lub wodny, wyodrębniony na podstawie cech geograficznych, abiotycznych i biotycznych, zarówno całkowicie naturalny jak i półnaturalny. Do identyfikacji siedlisk służą najczęściej zbiorowiska roślinne (może ich być jedno lub kilka), choć należy je traktować jedynie jako ich fitosocjologiczne wyznaczniki. Ułatwiają one identyfikację w terenie i zakwalifikowanie obserwowanego siedliska do właściwego typu.

W skład Europejskiej Sieci Natura 2000 wchodzi dwa rodzaje obszarów powoływanych niezależnie od siebie:

- Specjalne Obszary Ochrony [siedlisk] (SOO) wyznaczone na podstawie tzw. "Dyrektywy Siedliskowej", w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Obszary te powoływane są w celu ochrony rzadkich lub zagrożonych siedlisk i zwierząt z pominięciem ptaków,
- Obszary Specjalnej Ochrony [ptaków] (OSO) wyznaczone na podstawie tzw. „Dyrektywy Ptasiej” w sprawie ochrony dzikich ptaków. Obszary te wyznaczane są z myślą o ochronie rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków.

Obszary OSO i SOO są od siebie niezależne - w niektórych przypadkach ich granice mogą pokrywać się lub być nawet identyczne. Jedynym wspólnym kryterium jest ich znaczenie dla gatunków i ekosystemów wymienionych w załącznikach do Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej, a jedyną wiążącą wytyczną dotyczącą funkcjonowania obszarów - konieczność skutecznego zachowania tych gatunków i ekosystemów w tzw. „właściwym stanie ochrony”.

W świetle powyższego na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono obecności siedlisk przyrodniczych.

3.1.7. Klimat akustyczny

Mając na uwadze:

- uwarunkowania lokalizacyjne omawianego przedsięwzięcia,
- zagospodarowanie terenów przyległych jako wykorzystywanych pod uprawy rolne,
- położenie najbliższych chronionych zagrodowych terenów mieszkalnych,
- zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [12] .

określa się, wg Tabeli 1 lp. 3b Załącznika do ww. rozporządzenia, dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB, powodowany przez instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł przemysłowych, mierzony na granicy terenów mieszkalnych zabudowy zagrodowej, na:

- 55 dB w odniesieniu do 8 godzin najmniej korzystnych w porze 6.00 – 22.00,
- 45 dB w odniesieniu do 1 godziny najmniej korzystnej w porze 22.00 – 6.00.

Wartości powyższe obowiązują na granicy zabudowy zagrodowej (Z1). Dla przyległych terenów rolnych szczegółowe wartości dopuszczalne hałasu nie są w przepisach prawnych określone, tzn. nie są to tereny chronione w zakresie akustyki.

Klimat akustyczny na opiniowanym terenie zdominowany jest pracą urzędów i maszyn rolniczych oraz hałasem komunikacyjnym. Nie występuje emisja hałasu z obiektów przemysłowych.

Komputerowe obliczenia zasięgu oddziaływania akustycznego nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

Niezależnie od powyższego oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny będzie zminimalizowane poprzez utrzymywanie wentylatorów dachowych i ściennych we właściwym stanie technicznym.

Rejon przedmiotowej inwestycji nie jest objęty monitoringiem klimatu akustycznego.

Zgodnie z art. 144 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska [1] eksploatacja instalacji powodującej wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz emisję hałasu nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

3.1.8. Obszar chroniony Natura 2000

Najbliższym obszarem Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest OSO Puszcza Knyszyńska (PLB200003) oddalona o 7,7 km oraz SOO Ostoja Knyszyńska (PLH200006), oba obszary oddalone o 1,8 km.

Obszar Puszy Knyszyńskiej to dość silnie rozczłonkowany kompleks leśny, którego wiele fragmentów zachowało jeszcze naturalny charakter. Poszczególne części Puszczy noszą historyczne nazwy: Puszcza Błudowska, P. Knyszyńska, P. Kryńska, P. Malawicka, P. Odelska i P. Supraska.

Walorem puszczy są liczne źródła oraz czyste strumienie i rzeczki; istnieje tu około 450 wypływów wód podziemnych w postaci źródeł, młak i wysięków. Główną rzeką puszczy jest Supraśl (dopływ Narwi); niewielkie fragmenty puszczy odwadniane są przez systemy wodne Biebrzy oraz Nietupy -dopływu Niemna. Na rzekach utworzonych jest kilka zbiorników zaporowych.

Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, deniwelacje względne dochodzą tu do 80 m. Doliny rzek, w większości osuszone, zajęte są przez torfowiska niskie i przejściowe. Na lokalnych wododziałach, w bezodpływowych zagłębieniach terenu, rozwinęły się torfowiska przejściowe i rzadziej torfowiska wysokie. W puszczy dominują drzewostany iglaste (ok. 80% powierzchni leśnej). Tereny odlesione zajęte są przez pola uprawne i użytki zielone oraz dość liczne osiedla ludzkie. Włączona do tego terenu od strony południowo-wschodniej Niecka Gródecko-Michałowska to rozległa kotlina, wysłana grubą warstwą torfów, odwadniana przez rzeczki wpadające do górnego biegu Supraśli, która przecina kotlinę w północnej jej części. Większość terenu kotliny jest osuszona, jednakże w wielu miejscach zachowały się różnej wielkości zabagnienia.



W centralnej części kotliny znajduje się małe jeziorko Gorbacz, a w części wschodniej jeziorko Wiejki. Około 20% terenu niecki zajmują lasy (głównie brzeziny bagienne). Występują również zakrzewienia wierzbowe.

Obszar obejmuje dwie ostoje ptasie o randze europejskiej E 28 i E 29 (Puszcza Knyszyńska i Niecka Gródecko-Michałowska). Występuje co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: błotniak łąkowy, błotniak zbożowy (PCK), bocian czarny, trzmielojad, orlik krzykliwy (PCK), gadożer (PCK), cietrzew (PCK), dubelt (PCK), dzięcioł biało-grzbiety (PCK), dzięcioł trójpalczasty (PCK), puchacz (PCK), sowa błotna (PCK), włochatka (PCK) i kraska (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje zimorodek.

Zagrożenia - presja turystyczno-rekreacyjna, zanieczyszczenie wód, spadek zwierciadła wód gruntowych w wyniku melioracji osuszających, fragmentacja obszaru w wyniku budowy autostrad, naturalna sukcesja roślinności.

Ostoja Knyszyńska obejmuje rozległy kompleks leśny Puszczy Knyszyńskiej, którego wiele fragmentów zachowało naturalny charakter, rozcięty przez użytkowane rolniczo doliny niewielkich rzek i polany, otoczony przez obszary o ekstensywnej gospodarce rolnej, o mozaikowym krajobrazie, z licznymi torfowiskami.

Przez projektowaną ostoję przebiega wododział zlewni Wisły i Niemna - do tej drugiej należą dorzecza Świsłoczy i uchodzącej do niej Nietupy. Główną rzeką Ostoi jest Supraśl, dopływ Narwi. Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, występuje tu duże zagęszczenie różnorodnych form geomorfologicznych, takich jak kemy, ozy, doliny i baseny wytopiskowe. Względne wysokości wzgórz dochodzą do kilkudziesięciu metrów, a nachylenia stoków do 30 stopni. Najwyższe wzniesienia występują na Wzgórzach świętojańskich, najniższe położone miejsca znajdują się w dolinie Supraśli. Osobliwością Puszczy Knyszyńskiej są liczne źródła. Istnieje tu ponad 450 wypływów wód podziemnych w postaci źródeł, młak i wysięków. Około 1/5 obszaru ostoi zajmują różnego typu tereny hydrogeniczne - podmokliska i torfowiska. Około 50% obszarów hydrogenicznych jest zatorfiona, a wskaźnik zatorfienia oscylujący w granicach 10% wskazuje, że jest to jeden z najbardziej zabagnionych regionów w Polsce. Struktura powierzchniowa leśnych ekosystemów mokradłowych Puszczy Knyszyńskiej przedstawia się następująco:

- łągi na murszach - 1 418 ha
- olsy na torfach niskich - 1 948 ha
- brzeziny szuwarowe na torfach przejściowych - 408 ha
- bory mechowiskowe na torfach przejściowych i wysokich - 307 ha
- bór świerkowy na torfach niskich i przejściowych - 910 ha
- bór bagienny na torfach wysokich - 475 ha.

W Puszczy dominują drzewostany iglaste. Największe powierzchnie porastają bory brusznicowe, sosnowo-świerkowe bory mieszane świeże i trzcinnikowo-sosnowe bory mieszane świeże. Lasy liściaste Puszczy to przede wszystkim grądy, olsy, sosnowo-brzozowe lasy bagienne, a w dolinach rzecznych łągi jesionowo-olszowe i olszowo-świerkowe. Przeważają drzewostany w wieku 40-70 lat. Cechą charakterystyczną Puszczy Knyszyńskiej jest współistnienie zbiorowisk subborealnych (grąd Tilio-Carpinetum, grąd świerkowy Tilio-Piceetum, las mieszany wysoczyznowy Melitti-Carpinetum, świerczyna na torfie Sphagno-Piceetum, bór mechowiskowy Carici chordorrhizae-Pinetum) oraz zbiorowisk o charakterze podgórskim (grąd szczyrowy Aceri-Tilietum). Interesujące są także śródleśne zbiorowiska turzycowe o wysokim stopniu naturalności. Na obszarze Puszczy jednym z najważniejszych gatunków lasotwórczych jest świerk, obecny przynajmniej jako domieszka na prawie wszystkich siedliskach leśnych. Południowo-wschodnią część ostoi stanowi Niecka Gródecko-Michałowska o genezie wytopiskowej, w obrębie której dominują różnego typu mokradła.

Tu zachowały się jedyne na terenach staroglacjalnych północno-wschodniej Polski jeziora – oligotroficzne zbiorniki Gorbacz i Wiejki z wykształconymi przy brzegach płami mszarnymi. Tu znajduje się także zniszczone eksploatacją torfu, ale wciąż cenne, torfowisko wysokie Gorbacz.

Dzięki jedynie nieznacznie zmienionym warunkom naturalnym, Puszcza Knyszyńska jest jednym z najcenniejszych kompleksów leśnych w Polsce. Jej lasy mają charakter subborealny, a krajobraz przypomina południowo-zachodnią tajgę. Utrzymuje się tu bogata flora z istotnym udziałem gatunków borealnych i górskich - ok. 800 gatunków roślin naczyniowych, w tym 43 gatunki objęte

ochroną gatunkową a 6 z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród tych ostatnich jest m.in. rzepik szczeciniasty, dla którego Ostoja Knyszyńska jest jednym z najważniejszych obszarów występowania w Polsce. W uroczyskach Gorbacz i Machnacz występują dwie spośród zaledwie kilku znanych w Polsce populacji *Chamaedaphne calyculata*, rośliny uważanej za relikw glacialny. Faunę o charakterze puszczańskim reprezentują m. in. duże drapieżniki - wilk *Canis lupus* i ryś *Lynx lynx*, a spośród ptaków np. orlik krzykliwy *Aquila pomarina* i puchacz *Bubo bubo*. Występuje tu jedno z pięciu wolnożyjących stad żubra *Bison bonasus* w Polsce. W sumie Puszcza jest ostoją 9 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (5 kolejnych ma ocenę D). W rez. Starodrzew Szyndzielski obserwowano w 2008 r. zgniotka cynobrowego. Występowanie *Oxyporos mannerheimii* wymaga potwierdzenia. Obszar ten jest również ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E028. Występuje tu 39 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Szczególnie duże znaczenie Ostoja Knyszyńska pełni dla włośчатки *Aegolius funereus*, jarząbka *Bonasa bonasa* i dzięcioła trójpalczastego *Picoides tridactylus*, których populacje są tu bardzo duże, a także dla orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, dzięcioła biało-grzbiecatego *Dendrocopos leucotos*, muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*, muchołówki małej *Ficedula parva* i trzmielojada *Pernis ptilorhynchus*.

3.1.9. Korytarze ekologiczne

Planowana inwestycja leży w obszarze korytarza ekologicznego Dolina Brzozówki (KPn-3C), jednakże bez wpływu na korytarz z uwagi na jego szerokość 2,7 km w rejonie inwestycji.

3.2. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód

Pod względem hydrologicznym instalacja leży w obrębie obszaru dorzecza Wisły, Regionie wodnym Narwi oraz w zlewni rzeki Brzozówka do Popiołówki o kodzie RW200010262419. Rzeka ta leży w dorzeczu Wisły, Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 138,97 km², zaś rzeczywista długość wynosi 52,9 km. Punkt pomiarowo kontrolny to Brzozówka - poniżej m. Jasionówka, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 0.06644584 m³/s (na podstawie lat 2010-2018). Status JCWP (2022–2027) to NAT, Typologia JCWP (2022–2027) to PNp. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW cele środowiskowe to: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, a także działania podstawowe polegające na poprawie warunków dla obszarów chronionych, polegające na niedopuszczeniu do obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez rezygnację z odmulania, oczyszczania i pogłębiania rowów melioracyjnych znajdujących się w najbliższej okolicy torfowisk. Zgodnie z IIaGW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: OWO, węglowodory ropopochodne. Główne źródło presji troficznych to ścieki przemysłowe, presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających to ścieki przemysłowe i komunalne, presji hydromorfologicznych to prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne. Dla rzeki Brzozówka do Popiołówki (o kodzie RW200010262419) presja znacząca to: presje: B, OCH. Ww. JCWP nie znajduje się w wykazie JCWP przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę czy też z przeznaczeniem do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Pod względem warunków hydrogeologicznych przedsięwzięcie leży w Regionie hydrogeologicznym: I – mazowiecki, II – mazursko-podlaski, IX – lubelsko-podlaski (Paczyński, 1995) oraz pod względem stratygrafii i typu ośrodka wodonośnego - czwartorzęd (porowy); czwartorzęd-neogen (porowy); paleogen; kreda, jura, w jednostce hydrogeologicznej < 70 m³/h. Jednolita część wód podziemnych o kodzie PLGW200032 charakteryzuje się napiętym zwierciadłem wód podziemnych o głębokości występowania warstw wodonośnych od 0 do 140 m. Wody czwartorzędowe stanowią wody o typie pochodzenia naturalnego: HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO₃-SO₄-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe) oraz o typie odbiegającym od typów naturalnych: HCO₃-Cl-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowo-magnezowe).

Jakość wód podziemnych występujących w obrębie JCWPpd jest zróżnicowana, od klasy I do klasy IIb. Stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego w granicach jednostki jest niski.



Analiza fizykochemicznych i bakteriologicznych wód na z analizowanej warstwy wodonośnych nie wzbudza zastrzeżeń odnośnie normom dla wody pitnej poza zawartością związków żelaza oraz zawartością związków magnezu. Woda wymaga prostego uzdatniania. Na obszarze instalacji IPPC nie odnotowano przekroczeń wskaźników dla wody pitnej w zakresie związków żelaza oraz zawartością związków magnezu. Pod względem bakteriologicznym warstwa wodonośna odpowiada normom wody przeznaczonej do picia, bowiem w warstwie wodonośnej nie wykazano obecności bakterii *Escherichia coli*.

Na potrzeby instalacji IPPC woda pobierana będzie z wodociągu gminnego dla którego ujęcie znajduje się w m. Jasionówka (studnia nr RBDH-7 2620010, o głębokości 74 m, wykonana w 2011 r.). Pobór w ww. ujęciu odbywa się z jednolitych wód podziemnych o kodzie PLGW200032, leżących w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Środkowej Wisły, głównej zlewni w obrębie JCWPd Narew (III rząd), i obszarze bilansowym- Z-11 Biebrza. Ujęcie wiejskie w Jasionówce posiada zatwierdzone zasoby w ilości 56,10 m³/h. Pobór wody odbywa się w jednostce hydrogeologicznej 5 bQI/Q. Zgodnie z objaśnieniami do mapy hydrogeologicznej Polski (arkusz nr 0262 Jasionówka) główny użytkowy międzymorenowy poziom wodonośny występuje na głębokości 17-58 m pod serią gliniasto-pylastą o miąższości 16÷50 m. Wody podziemne na obszarze tej jednostki charakteryzują się niskim stopniem zagrożenia. Współczynnik filtracji zmienia się w przedziale 1,5÷24,8 m/24h (średnio 11 m/24h), a przewodność w przedziale 21÷1224 m²/24h (średnio 198 m²/24h). Wyniki analiz chemicznych wykazują dobrą jakość wody podziemnej –klasa IIa (wymagające prostego uzdatniania).

3.3. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej

Planowane przedsięwzięcie z uwagi na lokalizację poza obszarem Natura 2000 nie ma obowiązku przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej nałożonego przez organ.

3.4. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych

Opis elementów przyrodniczych został dokonany na podstawie danych zawartych w Programie Ochrony Środowiska Gminy Jasionówka, stanowiącym załącznik do Uchwały Nr XVIII/87/05 Rady Gminy Jasionówka z dnia 11.02.2005.

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

Na terenie przedsięwzięcia oraz w zasięgu jego oddziaływania brak jest obiektów stanowiących:

- majątek materialny o wybitnej wartości,
- zabytki i pomniki dziedzictwa kultury narodowej,
- pomniki historii i przyrody, w tym wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”.

5. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Krajobraz, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane, to typowy krajobraz rolniczy z polami uprawnymi i terenami leśnymi, zaś najbliższa zabudowa mieszkalna wsi Dobrzyniówka (M1, M2) oddalona jest o ok. 190 i 170 m.

Z uwagi na to, iż planowane kurniki stanowią typową działalność rolno-hodowlaną oraz biorąc pod uwagę, iż zrealizowane będą po uprzednim wyburzeniu istniejących zrujnowanych budynków inwentarskich, można stwierdzić, że ingerencja w krajobraz będzie niewielka.

6. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

W obszarze oddziaływania przedsięwzięcia nie stwierdzono innych przedsięwzięć.

7. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową

W przypadku niepodejmowania przedmiotowego przedsięwzięcia zachowany zostanie dotychczasowy stan użytkowania parceli. Stan środowiska pozostanie bez zmian. Nie wystąpią krótkotrwałe oddziaływania wynikające z prac budowlanych (które jednakże ustępują po zrealizowaniu inwestycji).

Wskutek odstąpienia od realizacji inwestycji we wskazanej lokalizacji, zostanie zachowana dotychczasowa funkcja tego terenu. Będzie on nadal wykorzystywany pod uprawę.

Należy jednak zauważyć, że w tym przypadku inwestor może poszukiwać innego terenu na realizację wnioskowanej inwestycji, która wówczas może być mniej korzystna w aspekcie oddziaływania na środowisko (np. na bliżej położoną zabudowę mieszkalną czy tereny cenne przyrodniczo).

Poza tym ważny jest również aspekt ekonomiczny i społeczny: zaniechanie zamierzenia inwestycyjnego nie stworzy nowych miejsc pracy oraz nie zwiększy zysków Inwestora, a także uniemożliwi zwiększenie produkcji brojlerów z przeznaczeniem na mięso w sytuacji, gdy zapotrzebowanie na nie wzrasta.

8. Opis analizowanych wariantów

8.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant inwestycyjny

Wariant proponowany przez wnioskodawcę, tj. 8 kurników o łącznej obsadzie 2 253,216 DJP brojlerów (563 304 szt.), został omówiony w rozdziale 2 raportu (str. 3÷7).

Po przeprowadzeniu analizy oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, dla rozpatrywanego terenu lokalizacji przedsięwzięcia, projektu zagospodarowania oraz założeń projektowych, stwierdzono, że przedmiotowe budynki inwentarskie nie będą uciążliwe dla ludzi, powietrza, klimatu akustycznego, środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni ziemi i gleby, gospodarki odpadami, obszarów chronionych, zwierząt, roślin i grzybów, klimatu, jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, dóbr materialnych, zabytków i krajobrazu kulturowego, obszaru chronionego Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, korytarzy ekologicznych.

Wobec powyższego w ocenie inwestora najbardziej uzasadniona i najkorzystniejsza jest realizacja przedsięwzięcia w wariantcie podstawowym.

Racjonalny wariant alternatywny różni się od wariantu inwestorskiego zmniejszeniem obsady brojlerów z proponowanej 2 253,216 DJP (563 304 szt.) do 1 906,568 DJP (476 642 szt.), co można osiągnąć poprzez zmniejszenie zagęszczenia brojlerów w kurnikach z proponowanych 39 do 33 kg/m².

Zgodnie z Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [28] należy porównać oddziaływanie analizowanych wariantów na:

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



- b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz,
- c) dobra materialne,
- d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
- e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,
- f) wzajemne oddziaływanie między elementami;

Ponadto przy porównaniu wariantów uwzględnia się wpływ na środowisko w związku:

- a) z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- b) z gospodarką odpadami;
- c) ze stosowaniem danych technologii lub substancji.

Oddziaływanie analizowanych wariantów na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę, powierzchnię ziemi (z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz), dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy (objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków), formy ochrony przyrody (w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych) oraz wzajemne oddziaływanie między elementami, jest identyczne w przypadku obu wariantów.

Należy stwierdzić, iż analizowane warianty różnią się między sobą zużyciem surowców, ilością wytwarzanego obornika, ilością wytwarzanych odpadów, wielkością emisji do powietrza oraz emisją hałasu.

Sposób oszacowania ilości wody przedstawiono w rozdziale 2.3.1, zaś sposób oszacowania ilości paszy, energii elektrycznej, ściółki i gazu propan w skali roku w wariantcie proponowanym przez inwestora przedstawiono poniżej.

Ilość paszy określono na podstawie wskaźników podanych w BREF, gdzie współczynnik konwersji paszy WKP dla brojlerów wynosi średnio 2,07 kg/kg przyrostu żywej masy, czyli $2,07 * 10\,094\,408 = 20\,896$ Mg (gdzie żywa waga, z uwzględnieniem rozluźnienia stada, została określona następująco: $563\,304 * 7 * (30\% * 2,0\text{ kg} + 70\% * 2,8\text{ kg}) = 10\,094\,408$ kg/r).

Ilość energii elektrycznej określono na podstawie wskaźników podanych w BREF, gdzie zużycie dla brojlerów wynosi średnio 1,645 kWh/sztukę sprzedaną, czyli $3\,943\,128 * 1,645 = 6\,486$ MWh/r

Ilość ściółki (słomy) określono na podstawie wskaźników podanych w BREF, gdzie zużycie dla brojlerów wynosi 0,5 kg/szt./cykl, czyli $563\,304\text{ szt.} * 7\text{ cykli} * 0,5 = 1\,972$ Mg/r.

Zużycie roczne propanu obliczono następująco: $48\text{ nagrzewnic} * 12,3\text{ Mg/r} = 590$ Mg/r.

Porównania dokonano w tabeli poniżej.

Kryterium porównawcze	Wariant proponowany przez inwestora	Racjonalny wariant alternatywny (jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)
Zużycie surowców w ciągu roku – stosowanie substancji	Woda 41 539,4 m ³ /r	Woda 35 148,7 m ³ /r
	Pasza 20 896 Mg/r	Pasza 17 681 Mg/r
	Energia elektryczna 6 486 MWh/r	Energia elektryczna 5 488 MWh/r
	Ściółka 1 972 Mg/r	Ściółka 1 669 Mg/r
	Gaz propan 590 Mg/r	Gaz propan 590 Mg/r
Odpady	Opakowania z papieru i tektury - 0,4 Mg/r	Opakowania z papieru i tektury - 0,34 Mg/r
	Opakowania z tworzyw sztucznych – 0,4 Mg/r	Opakowania z tworzyw sztucznych – 0,34 Mg/r
	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone - 0,1 Mg/r	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone - 0,085 Mg/r

	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania - 0,14 Mg/r Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy - 0,1 Mg/r Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 0,3 Mg/r Obornik (w przypadku innego niż rolnicze wykorzystanie) – 7 424 Mg/r Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 163 Mg/r	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania - 0,12 Mg/r Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy - 0,09 Mg/r Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 0,25 Mg/r Obornik (w przypadku innego niż rolnicze wykorzystanie) – 6 282 Mg/r Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 138 Mg/r
Wytwarzanie produktów ubocznych	Obornik – 7 424 Mg/r Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 163 Mg/rok	Obornik – 6 282 Mg/r Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 138 Mg/r
Gospodarka odpadami na etapie likwidacji inwestycji	Podczas likwidacji inwestycji powstaną odpady, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9.12.2014 w sprawie katalogu odpadów kwalifikowane będą jako odpady z grupy 17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	Mniejsza ilość wytworzonych odpadów z rozbiórki w stosunku do wariantu inwestorskiego
Prace rozbiórkowe	Realizacja inwestycji nie będzie wymagała prac rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Realizacja inwestycji nie będzie wymagała prac rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
Emisja roczna zanieczyszczeń do powietrza, Mg/r	Brak przekroczeń norm <ul style="list-style-type: none"> • amoniak 9,7036 • dwutlenek azotu 1,1170 • dwutlenek siarki 0,0112 • pył ogółem 3,6062 • siarkowodór 0,1852 • tlenek węgla 0,8378 	Brak przekroczeń norm <ul style="list-style-type: none"> • amoniak 8,2107 • dwutlenek azotu 0,9452 • dwutlenek siarki 0,0095 • pył ogółem 3,0514 • siarkowodór 0,1567 • tlenek węgla 0,7089
Emisja hałasu	Brak przekroczeń norm - wyższa emisja hałasu niż w wariantcie alternatywnym	Brak przekroczeń norm - niższa emisja hałasu niż w wariantcie inwestorskim
System karmienia i pojenia	Brak wpływu na oddziaływanie na środowisko	Brak wpływu na oddziaływanie na środowisko
Konstrukcja budynku	Brak wpływu na oddziaływanie na środowisko	Brak wpływu na oddziaływanie na środowisko
Koszty	Wyższe w stosunku do wariantu alternatywnego	Niższe w stosunku do wariantu inwestorskiego
Odory	Większa emisja odorów (głównie w trakcie opróżniania kurników z obornika) aniżeli w wariantcie alternatywnym	Mniejsza emisja odorów (głównie w trakcie opróżniania kurników z obornika) aniżeli w wariantcie inwestorskim

Zaniechano obliczeń stężeń zanieczyszczeń w siatce receptorów dla wariantu alternatywnego, bowiem z uwagi na mniejsze wartości emisji, obliczone stężenia będą mniejsze, czyli bardziej korzystne dla środowiska.

8.2. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Stwierdza się, iż racjonalny wariant alternatywny jest jednocześnie wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, dlatego też w raporcie analizowano dwa warianty. Powyższe stwierdzenie jest zgodne z polskim orzecznictwem sądowym, które dopuszcza sytuację, w której inwestor proponuje



preferowany przez siebie wariant oraz racjonalny wariant alternatywny, a jeden z tych wariantów stanowi racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

9. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

9.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze

9.1.1. Faza realizacji

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w zakresie ochrony powietrza w fazie realizacji będzie związane z wykonaniem prac budowlanych oraz zagospodarowaniem terenu, co będzie wymagało użycia ciężkiego sprzętu mechanicznego, wykonania prac ziemnych, itp.

Powyższe, spowodować może:

- emisję spalin przez sprzęt budowlany oraz pojazdy dowożące niezbędne materiały,
- zapylenie powietrza,

Jednakże zanieczyszczenie powietrza w tej fazie potrwa stosunkowo krótko, a ponadto określenie wysokości emisji dla tego okresu jest niemożliwe ze względu na jej zmienność wynikającą z różnorodnego charakteru prac budowlanych, a także na jej niezorganizowany charakter.

Na etapie realizacji inwestycji planowane są następujące rozwiązania minimalizujące wpływ na powietrze:

- ograniczenie terenu budowy do minimum,
- eksploatacja maszyn i pojazdów budowlanych sprawnych technicznie celem ograniczenia emisji spalin,
- w porze suchej zraszanie terenu celem ograniczenia zapylenia.

9.1.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji zanieczyszczenie powietrza spowodują następujące procesy:

- rozkład obornika (gazy odorotwórcze),
- spalanie gazu propan i drewna,
- spalanie paliw przez transport obsługujący budynki inwentarskie.

Należy zauważyć, iż w trakcie eksploatacji ujęcia wód podziemnych zakłada się zastosowanie pomp napędzanych silnikiem elektrycznym, które nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza.

9.1.2.1. Gazy odorotwórcze

Powietrze usuwane z budynków inwentarskich poprzez systemy wentylacyjne zawiera pewną ilość zanieczyszczeń powstających w wyniku przetrzymywania obornika na stanowiskach w hali hodowlanej w temperaturze ok. 20°C. Zawartość zanieczyszczeń wzrasta wraz z ilością nagromadzonego obornika. Intensywność wymiany powietrza zależy od pory roku, najmniejsza jest w okresie zimowym. Zadaniem wentylacji jest usunięcie gazów powstających z rozkładu odchodów w ściółce, natomiast w okresie letnim występuje dodatkowo odprowadzenie ciepła i pary wodnej.

Oznaczenia i parametry emitorów przedstawiono w tabeli poniżej.

Emitor	Parametry	
E1÷8-1÷12	rodzaj wentylatora	dachowy
	wylot	pionowy okrągły niezadaszony
	liczba	12

	wysokość, m n.p.t.	9,8
	średnica, m	0,820
	wydajność, m ³ /h	20 000
	maksymalna prędkość wylotowa, m/s	10,5
	temperatura gazów na wylocie, K	293
	czas pracy w ciągu roku, h/r	7 056
E1÷8-13÷24	rodzaj wentylatora	ścienny
	liczba	12
	wymiary wylotu, m	1,40 * 1,40
	wysokość wylotu, m n.p.t.	1,55
	maksymalna wydajność, m ³ /h	45 000
	prędkość wylotowa, m/s	0
	temperatura gazów na wylocie, K	293
	czas pracy w ciągu roku, h/r	500
E1÷8-25÷28	rodzaj wentylatora	ścienny
	liczba	4
	wymiary wylotu, m	1,40 * 1,40
	wysokość wylotu, m n.p.t.	3,20
	maksymalna wydajność, m ³ /h	45 000
	prędkość wylotowa, m/s	0
	temperatura gazów na wylocie, K	293
		czas pracy w ciągu roku, h/r

Do określenia emisji zanieczyszczeń z poszczególnych kurników przyjęto następujące wskaźniki emisji w odniesieniu do 1 sztuki drobiu [kg/szt./rok]:

- amoniak 0,0181
- pył PM 2,5 / PM 10 / ogółem 0,0008 / 0,005 / 0,0083 ¹
- siarkowodór 0,00043 ²

Podany wyżej wskaźnik emisji amoniaku z kurnika określono na podstawie opracowania J. Jankowskiego pt. „Kompleksowa ocena oddziaływania na środowisko przykładowych ferm chowu i hodowli kur i indyków”, wykonanego na zlecenie Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie.

Emisję z tygodnia cyklu drobiu można określić następującym wzorem:

$$E_{\text{NH}_3} = \text{MP} * 0,015 * 0,013 * 1,21$$

gdzie:

- MP - skumulowana masa pomiotu w pomieszczeniu wydalana przez ptaki,
- 0,015 - zawartość azotu w pomioście,
- 0,013 - ilość azotu ulatniająca się do powietrza w czasie zalegania pomiotu w obiekcie w czasie 7 dni
- 1,21 - współczynnik przeliczeniowy przemiany azotu w amoniak

Poniżej przedstawiono emisję amoniaku z pomiotu z tygodnia cyklu hodowli drobiu.

Nr tygodnia	Masa pomiotu [g]		Emisja amoniaku [g/tydzień]
	w ciągu tygodnia	na koniec tygodnia	
1	236,4	236,4	0,056
2	411,2	647,6	0,153

¹ Wg konkluzji BAT

² Na podstawie wyników badań stężeń amoniaku i siarkowodoru przeprowadzonych w 1997 r. w budynkach inwentarskich firmy Fermahen w Tuszyńcu przez EKOLAB z Łodzi, z których wynika, że stężenie siarkowodoru waha się w granicach 1,2÷2,4% stężenia amoniaku; do obliczeń przyjęto 2,4%.



3	669,3	1 316,9	0,311
4	822,4	2 139,3	0,505
5	959,8	3 099,1	0,731
6	1 169,5	4 268,8	1,007
Razem 6 tygodni			2,763

Z powyższej tabeli wynika, że emisja amoniaku (NH₃) w fazie chowu 5-tygodniowego wynosi 1,756 g NH₃/szt., zaś w szóstym tygodniu – 1,007 g NH₃/szt., zatem biorąc pod uwagę rozluźnienie stada, tj. sprzedaż ok. 30% stanu początkowego ptaków w wieku 5 tygodni (tj. w 6. tygodniu pozostaje 70% stada) emisja roczna amoniaku wynosi:

- $E_{\text{NH}_3 \text{ roczna } K1} = 70\,413 \cdot (1,756 + 70\% \cdot 1,007) \cdot 7 \text{ cykli} / 10^6 = 1,21295546 \text{ Mg/r}$

Ponadto w obliczeniach emisji urealnienia wymaga obsada kurników (biorąc pod uwagę ww. rozluźnienie stada), zatem obsada średnioważona wynosi:

- $70\,413 \cdot 5 / 6 + 70\,413 \cdot (100\% - 30\%) \cdot 1 / 6 = 66\,892 \text{ szt.}$

Wobec powyższego wskaźnik emisji amoniaku w przeliczeniu na 1 sztukę drobiu wynosi:

- $E_{\text{NH}_3 \text{ 1 sztuka } K1} = 1,21295546 \text{ Mg/r} / 66\,892 \text{ szt.} = 0,0181 \text{ kg/szt./rok}$

co oznacza, że proponowany wskaźnik mieści się w zakresie podanym w konkluzjach BAT zawartych w Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/302 (0,01÷0,08 kg/szt./rok).

Wielkość emisji rocznej E_r pozostałych zanieczyszczeń obliczono z zależności:

$$E_r = OS \cdot \text{wskaźnik emisji} \cdot \text{CEMIS} / 10^3 \quad [\text{Mg/r}]$$

$$\text{gdzie: CEMIS} = 7\,056 / 8\,760 = 0,805$$

OS – obsada średnioważona

- amoniak (emisja obliczona wcześniej) 1,21295546 Mg/r
- pył PM 2,5 $66\,892 \text{ szt.} \cdot 0,0008 \text{ kg/szt./rok} \cdot 0,805 / 10^3 =$ 0,04307845 Mg/r
- pył PM 10 $66\,892 \text{ szt.} \cdot 0,005 \text{ kg/szt./rok} \cdot 0,805 / 10^3 =$ 0,26924030 Mg/r
- pył ogółem $66\,892 \text{ szt.} \cdot 0,0083 \text{ kg/szt./rok} \cdot 0,805 / 10^3 =$ 0,44693890 Mg/r
- siarkowodór $66\,892 \text{ szt.} \cdot 0,00043 \text{ kg/szt./rok} \cdot 0,805 / 10^3 =$ 0,02315467 Mg/r

zaś emisja godzinowa ogółem z poszczególnych kurników, uzyskana przez podzielenie ww. emisji przez czas pracy w ciągu roku, wyniesie:

- amoniak $1,21295546 / 7\,056 \cdot 10^3 =$ 0,17190412 kg/h
- pył PM 2,5 $0,04307845 / 7\,056 \cdot 10^3 =$ 0,00610522 kg/h
- pył PM 10 $0,26924030 / 7\,056 \cdot 10^3 =$ 0,03815764 kg/h
- pył ogółem $0,44693890 / 7\,056 \cdot 10^3 =$ 0,06334168 kg/h
- siarkowodór $0,02315467 / 7\,056 \cdot 10^3 =$ 0,00328156 kg/h

Udział poszczególnych wentylatorów kurnika w emisji zanieczyszczeń określono przy założeniu, że emitory dachowe (12 szt. o wydajności 20 000 m³/h każdy) funkcjonują 7 056 h/r, w tym 1 000 h/r z wydajnością 100% (z tym, że 500 h/r wspólnie z wentylatorami ściennymi oraz 500 h/r samoistnie), samoistnie 3 056 h/r z wydajnością 60% oraz samoistnie 3 000 h/r z wydajnością 30%, zaś wentylatory ścienne (16 szt. o wydajności 45 000 m³/h) funkcjonują 500 h/r (wspólnie z wentylatorami dachowymi) z wydajnością 100%.

Z powyższego wynika, iż wentylatory dachowe i ścienne pracują jednocześnie przez okres jedynie 500 h/r, zaś przez pozostałą część czasu pracy kurnika (7 056 - 500 = 6 556 h/r) wentylatory dachowe pracują samoistnie.

Można zatem wyróżnić 4 podokresy (warianty) pracy wentylatorów:

- 1) Praca jednoczesna wentylatorów dachowych (prędkość wylotowa $w = 10,5 \text{ m/s}$) i ściennych z wydajnością 100% przez 500 h/r (tylko w czasie upałów)
- 2) Praca tylko wentylatorów dachowych z wydajnością 100% (prędkość wylotowa $w = 10,5 \text{ m/s}$) przez 500 h/r

3) Praca tylko wentylatorów dachowych z wydajnością 60% ($w = 6,3 \text{ m/s}$) przez 3 056 h/r

4) Praca tylko wentylatorów dachowych z wydajnością 30% ($w = 3,2 \text{ m/s}$) przez 3 000 h/r

Maksymalna wydajność godzinowa całej wentylacji poszczególnych kurników wynosi:

- $12 * 20\ 000 + 16 * 45\ 000 = 960\ 000 \text{ m}^3/\text{h}$

Udział poszczególnych wentylatorów w emisji godzinowej zanieczyszczeń z kurnika wynosi:

- wentylator dachowy: $20\ 000 / 960\ 000 * 100\% = 2,08333\%$
- wentylator ścienny: $45\ 000 / 960\ 000 * 100\% = 4,68750\%$

Podokres 1

Biorąc pod uwagę emisję godzinową zanieczyszczeń ogółem, emisja godzinowa dla każdego wentylatora dachowego wynosi:

- amoniak $0,17190412 * 2,08333\% = 0,00358133 \text{ kg/h}$
- pył PM 2,5 $0,00610522 * 2,08333\% = 0,00012719 \text{ kg/h}$
- pył PM 10 $0,03815764 * 2,08333\% = 0,00079495 \text{ kg/h}$
- pył ogółem $0,06334168 * 2,08333\% = 0,00131962 \text{ kg/h}$
- siarkowodór $0,00328156 * 2,08333\% = 0,00006837 \text{ kg/h}$

dla każdego wentylatora ściennego:

- amoniak $0,17190412 * 4,68750\% = 0,00805801 \text{ kg/h}$
- pył PM 2,5 $0,00610522 * 4,68750\% = 0,00028618 \text{ kg/h}$
- pył PM 10 $0,03815764 * 4,68750\% = 0,00178864 \text{ kg/h}$
- pył ogółem $0,06334168 * 4,68750\% = 0,00296914 \text{ kg/h}$
- siarkowodór $0,00328156 * 4,68750\% = 0,00015382 \text{ kg/h}$

Emisja roczna w podokresie 1, obliczona poprzez pomnożenie emisji godzinowej przez czas pracy 500 h/r, dla każdego wentylatora dachowego wyniesie:

- amoniak $0,00358133 * 500 / 10^3 = 0,00179067 \text{ Mg/r}$
- pył PM 2,5 $0,00012719 * 500 / 10^3 = 0,00006360 \text{ Mg/r}$
- pył PM 10 $0,00079495 * 500 / 10^3 = 0,00039748 \text{ Mg/r}$
- pył ogółem $0,00131962 * 500 / 10^3 = 0,00065981 \text{ Mg/r}$
- siarkowodór $0,00006837 * 500 / 10^3 = 0,00003419 \text{ Mg/r}$

dla każdego wentylatora ściennego:

- amoniak $0,00805801 * 500 / 10^3 = 0,00402901 \text{ Mg/r}$
- pył PM 2,5 $0,00028618 * 500 / 10^3 = 0,00014309 \text{ Mg/r}$
- pył PM 10 $0,00178864 * 500 / 10^3 = 0,00089432 \text{ Mg/r}$
- pył ogółem $0,00296914 * 500 / 10^3 = 0,00148457 \text{ Mg/r}$
- siarkowodór $0,00015382 * 500 / 10^3 = 0,00007691 \text{ Mg/r}$

Podokres 2, 3, 4

Emisję godzinową w podokresie 2, 3 i 4 z poszczególnych wentylatorów dachowych (pracujących samoistnie) określono dzieląc emisję godzinową zanieczyszczeń ogółem przez liczbę wentylatorów:

- amoniak $0,17190412 / 12 = 0,01432534 \text{ kg/h}$
- pył PM 2,5 $0,00610522 / 12 = 0,00050877 \text{ kg/h}$
- pył PM 10 $0,03815764 / 12 = 0,00317980 \text{ kg/h}$
- pył ogółem $0,06334168 / 12 = 0,00527847 \text{ kg/h}$
- siarkowodór $0,00328156 / 12 = 0,00027346 \text{ kg/h}$

Emisja roczna w podokresie 2 z poszczególnych wentylatorów dachowych, określona przez pomnożenie emisji godzinowej przez czas pracy 500 h/r, wyniesie:

- amoniak $0,01432534 * 500 / 10^3 = 0,00716267 \text{ Mg/r}$
- pył PM 2,5 $0,00050877 * 500 / 10^3 = 0,00025439 \text{ Mg/r}$
- pył PM 10 $0,00317980 * 500 / 10^3 = 0,00158990 \text{ Mg/r}$
- pył ogółem $0,00527847 * 500 / 10^3 = 0,00263924 \text{ Mg/r}$



- siarkowodór $0,00027346 * 500 / 10^3 = 0,00013673 \text{ Mg/r}$

w podokresie 3, określona przez pomnożenie emisji godzinowej przez czas pracy 2 548 h/r:

- amoniak $0,01432534 * 3 056 / 10^3 = 0,04377824 \text{ Mg/r}$
- pył PM 2,5 $0,00050877 * 3 056 / 10^3 = 0,00155480 \text{ Mg/r}$
- pył PM 10 $0,00317980 * 3 056 / 10^3 = 0,00971747 \text{ Mg/r}$
- pył ogółem $0,00527847 * 3 056 / 10^3 = 0,01613100 \text{ Mg/r}$
- siarkowodór $0,00027346 * 3 056 / 10^3 = 0,00083569 \text{ Mg/r}$

w podokresie 4, określona przez pomnożenie emisji godzinowej przez czas pracy 2 500 h/r:

- amoniak $0,01432534 * 3 000 / 10^3 = 0,04297602 \text{ Mg/r}$
- pył PM 2,5 $0,00050877 * 3 000 / 10^3 = 0,00152631 \text{ Mg/r}$
- pył PM 10 $0,00317980 * 3 000 / 10^3 = 0,00953940 \text{ Mg/r}$
- pył ogółem $0,00527847 * 3 000 / 10^3 = 0,01583541 \text{ Mg/r}$
- siarkowodór $0,00027346 * 3 000 / 10^3 = 0,00082038 \text{ Mg/r}$

Udział w emisji rocznej poszczególnych wentylatorów określono, poprzez zsumowanie emisji rocznej amoniaku (dla pozostałych zanieczyszczeń udziały są takie same) w podokresach 1÷4, a następnie podzielenie otrzymanej wartości przez emisję roczną ogółem z kurnika.

Wobec tego udział poszczególnych wentylatorów w emisji rocznej zanieczyszczeń z kurnika K1 wynosi:

- wentylator dachowy
 $(0,00179064 + 0,00716267 + 0,04377824 + 0,04297602) / 1,21295546 * 100\% = 7,8904\%$
- wentylator ścienny
 $0,00402901 / 1,21295546 * 100\% = 0,3322\%$

Emisje zanieczyszczeń z emitorów poszczególnych kurników zestawiono tabelarycznie poniżej.

Nazwa zanieczyszczenia	Emisje technologiczne z poszczególnych wentylatorów				
	maksymalna			roczna	
	dachowe		ścienne	dachowe	ścienne
	E1÷8-1÷12		E1÷8-13÷28	E1÷8-1÷12	E1÷8-13÷28
	samoistnie	ze ściennymi	z dachowymi		
[kg/h]			[Mg/r]		
amoniak	0,01432534	0,00358128	0,00805801	0,09570757	0,00402901
pył PM 2,5	0,00050877	0,00012719	0,00028618	0,00339910	0,00014309
pył PM 10	0,00317980	0,00079494	0,00178864	0,02124424	0,00089432
pył ogółem	0,00527847	0,00131960	0,00296914	0,03526545	0,00148457
siarkowodór	0,00027346	0,00006836	0,00015382	0,00182698	0,00007691

Należy wyjaśnić, iż amoniak, pył oraz siarkowodór są substancjami najbardziej reprezentatywnymi dla emisji z ferm hodowlanych do powietrza i, jako normowane w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [16], są w zupełności wystarczające do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Natomiast metan (CH₄) nie został uwzględniony w raporcie ooś, ponieważ nie ma wartości normatywnej, do której można byłoby odnieść wyniki obliczeń emisji tego zanieczyszczenia, jednakże, jako gaz cieplarniany, wymaga omówienia.

Wg literatury fachowej rezultatem globalnego ocieplenia klimatu Ziemi (w skali makro) mogą być susze, katastrofalne powodzie, huraganowe wiatry i pożary. Globalne ocieplenie klimatu może doprowadzić do topnienia pokryw lodowych, mogących spowodować podwyższenie się poziomu mórz i zagrożenia dla milionów ludzi żyjących na nisko położonych wybrzeżach mórz i w pobliżu ujść rzek.

Człowiek, spalając coraz więcej paliw, wycinając lasy i zakładając na ich miejscu miasta, zakłady przemysłowe i pola uprawne, przyczyniła się pośrednio do globalnego ocieplenia i zmiany klimatu. W niektórych rejonach brakuje wody, co powoduje obniżenie plonów w wielu dotychczas żywnych

rejonach świata. Charakterystyczne dla obecnych zmian klimatu jest również obserwowane od pewnego już czasu w wielu regionach świata częstsze pojawianie się katastrofalnych huraganów. Wzrost temperatury powoduje też uwolnienie wody uwięzionej dotychczas w wysokogórskich pokrywach śnieżnych, lodowcach i otoczonych lodowymi barierami jeziorach, co prowadzi do nasilania zjawisk powodziowych.

Zauważalne zmiany mogą dotyczyć również świata roślin i zwierząt. Wzrost temperatury powoduje migrację zwierząt i przesuwanie obszarów występowania roślin ku chłodniejszym dotychczas regionom – na północ na półkuli północnej i na południe na półkuli południowej. Obecnie wiele gatunków ptaków zakłada gniazda wcześniej niż w przeszłości. Wcześniej ptaki wykazywały tendencję do późniejszego zakładania gniazd. Założenie gniazda wcześniej daje potomstwu więcej czasu na przygotowanie do jesiennych wędrówek, a gatunkom nie migrującym więcej czasu na przygotowanie się do okresu zimy.

W skali mikro (w otoczeniu inwestycji) trudno oczekiwać zauważalnych zmian klimatu czy klęsk żywiołowych podanych wyżej, zaś zwiększenie emisji metanu, a co za tym idzie ewentualne podwyższenie temperatury będzie niemal niezauważalne przez człowieka i nie będzie miało istotnego wpływu na klimat i jego zmiany.

9.1.2.2. Spalanie gazu propan w nagrzewnicach

Gaz propan o wartości opałowej równej 47 300 kJ/kg, zawartości siarki 0,005% i gęstości 0,56 Mg/m³, jest spalany przez urządzenia, których lokalizację i parametry podano w poniższej tabeli.

Nagrzewnice gazowe w poszczególnych kurnikach	K1÷8
rodzaj komory	zamknięta
moc znamionowa, kW	100
sprawność, %	93
nominalna moc cieplna, MW	0,108
liczba w poszczególnych kurnikach	6
maksymalne zużycie paliwa przez 1 nagrzewnicę, kg/h	8,2
roczne zużycie paliwa przez 1 nagrzewnicę, Mg/r	12,30
czas pracy w ciągu roku, h/r	1 500
sposób odprowadzania gazów odlotowych do powietrza	za pośrednictwem osobnych emitorów pionowych stalowych zadaszonych o parametrach: - wysokość 4,0 m n.p.t. - średnica 0,130 m - temperatura gazów 450 K - max prędkość wylotowa 0 m/s

Wielkość emisji ze spalania gazu propan, oszacowana na podstawie wskaźników KOBiZE (NO₂ = 40; SO₂ = 0,4; pył PM 10 = pył PM 2,5 = pył ogółem = 0,50; tlenek węgla = 30 g/GJ), wynosi:

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja ze spalania gazu propan w poszczególnych nagrzewnicach	
	NG1÷8-29÷34	
	[kg/h]	[Mg/r]
dwutlenek azotu	0,01551440	0,02327160
dwutlenek siarki	0,00015514	0,00023271
pył PM 2,5	0,00019393	0,00029090
pył PM 10	0,00019393	0,00029090
pył ogółem	0,00019393	0,00029090
tlenek węgla	0,01163580	0,01745370

9.1.2.3. Agregaty prądowórcze

Ferma wyposażona będzie w 2 agregaty prądowórcze (1 podstawowy + 1 awaryjny, tj. w danej chwili pracuje tylko jeden agregat) o mocy 630 kVA (504 kW) każdy, spalające napędy,



uruchamiane w przypadku zaniku energii elektrycznej. Odprowadzanie spalin do powietrza następuje przez emitor stalowy pionowy zadaszony o wysokości wylotu 1,7 m n.p.t. i średnicy 0,08 m, temperatura gazów odlotowych 450 K (oznaczono jako AP9). Czas pracy agregatu w ciągu roku przyjęto na poziomie 10 h/r, zaś maksymalne i roczne zużycie paliwa przez agregat wynosi odpowiednio: 117 kg/h i 1,17 Mg/r.

Wielkość emisji ze spalania oleju napędowego, oszacowana na podstawie wskaźników przyjętych na podstawie publikacji „Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery”, Politechnika Wroclawska, 1993 - kategoria „maszyny robocze” ($\text{NO}_2 = 39,1$; $\text{SO}_2 = 9,0$; $\text{PM}_{2,5} = \text{pył PM}_{10} = \text{pył ogółem} = 4,1$; $\text{CO} = 47,9$; węglowodory alifatyczne = 9,6; węglowodory aromatyczne = 4,4 g/GJ), wynosi:

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja z poszczególnych emitorów agregatów	
	AP9, AP10	
	[kg/h]	[Mg/r]
dwutlenek azotu	4,57470000	0,04574700
dwutlenek siarki	1,05300000	0,01053000
pył PM 2,5	0,47970000	0,00479700
pył PM 10	0,47970000	0,00479700
pył ogółem	0,47970000	0,00479700
tlenek węgla	5,60430000	0,05604300
węglowodory alifatyczne	1,12320000	0,01123200
węglowodory aromatyczne	0,51480000	0,00514800

9.1.2.4. Emisja z przeładunku pasz

Na terenie fermy przewiduje się eksploatację 16 silosów paszowych: 3 o ładowności 28 t każdy, stąd łączna ładowność wszystkich silosów wynosi 448 t, zaś udział każdego z silosów w liczbie dostaw wynosi: $28 / 448 * 100\% = 6,25\%$.

Emisja z pojedynczego silosu ma miejsce z króćca odpowietrzającego silos, który jest połączony z rurą odpowietrzającą biegnącą pionowo w dół i kończącą się wylotem skierowanym do dołu o średnicy 0,160 m umieszczonym na wysokości 1,2 m n.p.t. (w programie Operat FB zaznaczono jako emitor zadaszony), na który w czasie rozładunku nakładany jest worek z tkaniny pełniący rolę filtra odpylającego zapewniającego stężenie pyłu na wylocie 20 mg/m^3 (oznaczono jako S1÷8-35÷36).

Emisja godzinowa pyłu z przeładunku pasz, przyjmując wydajność kompresora do transportu pneumatycznego $600 \text{ m}^3/\text{h}$, podane wyżej stężenie pyłu na wylocie oraz czas rozładunku z paszowozu do silosu – 1 h, wynosi:

- $600 * 1,0 * 20 * 10^{-6} = 0,0120 \text{ kg/h}$

Biorąc pod uwagę zużycie roczne paszy 20 896 Mg oraz ładowność paszowozu 15 Mg, liczba dostaw (przeładunków) w ciągu jednego cyklu wynosi: $20\ 896 / 15 / 7 \text{ cykli} = 200$, zaś w ciągu roku: $7 * 200 = 1\ 400$.

Czas przeładunku pasz (czyli czas emisji w roku) dla poszczególnych silosów wynosi:

- $1\ 393 \text{ dostawy} * 6,25\% * 1,0 \text{ h} \approx 87 \text{ h/r}$

Emisja roczna pyłu ogółem z przeładunku pasz w poszczególnych silosach wynosi:

- $0,0120 \text{ kg/h} * 87 \text{ h/r} = 1,044 \text{ kg/r} = 0,001044 \text{ Mg/r}$

Emisję roczną wszystkich frakcji pyłu, przyjmując, że cały pył przechodzący przez tkaninę filtracyjną jest pyłem PM_{10} , zaś udział pyłu $\text{PM}_{2,5}$ w pyłe PM_{10} wynosi 80%, przedstawiono w tabeli poniżej.

Symbol emitora	Źródło emisji	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja przypadająca na 1 emitor	
			maksymalna	roczna
			[kg/h]	[Mg/r]
S1÷8-35÷36	silos paszowy	pył PM 2,5	0,00960	0,000835
		pył PM 10	0,01200	0,001044
		pył ogółem	0,01200	0,001044

9.1.2.5. Emisja niezorganizowana

Źródłem emisji niezorganizowanej będzie:

- przejazd transportu samochodowego związanego z obsługą kurnika, tj. wywóz ścieków i obornika, dowóz paszy, słomy i gazu, wywóz odpadów, dostawa i odbiór ptaków itp.,
- przeładunek gazu propan z autocysterny do zbiorników gazowych.

Transport samochodowy

Osobnego omówienia wymaga natężenie ruchu pojazdów na fermie w skali roku, które przedstawiono w tabeli poniżej.

Operacja	Łączna ilość [Mg], [m ³] dla ścieków	Ładowność pojazdów	Liczba przewozów	
			na cykl	w skali roku
Przywóz piskląt	166	7	4	28
Wywóz brojlerów „grillowych” 5-tygodniowych	2 366	15	23	161
Wywóz brojlerów dorosłych	7 729	15	74	518
Wywóz obornika	7 424	20	54	378
Przywóz ściółki	1 972	20	15	105
Przywóz paszy	20 896	15	199	1 393
Przywóz gazu	590	20	5	35
Wywóz martwych ptaków	163	1,4 ¹	17	119
Wywóz ścieków bytowych	11	6	1	7
Wywóz wód popłucznych	1 907	10	28	196
Razem				2 940

Z uwagi na to, iż drogę dojazdową do przedmiotowej fermy stanowi droga publiczna gminna o nawierzchni asfaltowej oraz przeciętną liczbę 8 przewozów w ciągu doby ($2\,940 / 365 = 8$), można stwierdzić, iż wpływ analizowanego wyżej natężenia transportu na stan drogi nie będzie znaczący.

Ponadto należy zauważyć, iż wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych [29], przyjęty dopuszczalny nacisk pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię jezdni drogi publicznej wynosi 115 kN (11,7 tony), zatem dopuszczalna masa pojazdów z ładunkiem dla pojazdów 3 osiowych wynosi 35,1 t. Z powyższego wynika, iż pojazdy obsługujące fermę, z których żaden nie przekracza 32 ton (masa własna 12 t + ładunek 20 t), spełniają dopuszczalne normy dla dróg publicznych.

Celem określenia maksymalnej emisji zanieczyszczeń w ciągu doby przyjęto najbardziej niekorzystną sytuację (z uwagi na najdłuższy czas przejazdu), tj. wywóz obornika przez łącznie 14 pojazdów z kurników K7 i K8) na trasie 536 m (łącznie dystans, uwzględniając wjazd i wyjazd, wyniesie zatem $14 * 536 * 2 = 15,008$ km).

WW. liczbę pojazdów określono dzieląc łączną ilość wytwarzanego w ciągu roku obornika na fermie wynoszącą 7 424 t/r przez liczbę cykli, czyli w poszczególnych kurnikach w jednym cyklu wytwarzane jest: $7\,424 / 7$ cykli / 8 kurników = 133 t/cykl, stąd liczba samochodów o ładowności 20 ton wywożących obornik z każdego z kurników K7 i K8 w ciągu dnia wyniesie: $133 / 20 \approx 7$.

Celem określenia emisji rocznej zanieczyszczeń, przyjęto średni dystans 250 m i obliczoną wcześniej roczną liczbę 2 940 przejazdów, stąd łączny dystans w skali roku wyniesie: $2\,940 * 0,25$ km = 735 km.

¹ Ładowność chłodni / kontenera



Do określenia emisji substancji zanieczyszczających podczas ruchu pojazdów jako reprezentatywne przyjęto średnie wskaźniki emisji dla samochodów ciężarowych przy prędkościach 30 km/h na podstawie publikacji prof. Z. Chłopka „Opracowanie oprogramowania do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko” z 2002 roku. Wskaźniki te wynoszą: dwutlenek siarki = 0,482; tlenki azotu = 5,988; pył ogółem = 0,558, tlenek węgla = 2,747; węglowodory alifatyczne = 1,584, węglowodory aromatyczne = 0,475 g/km.

Maksymalną dobową emisję zanieczyszczeń w najbardziej niekorzystnej sytuacji oraz emisję roczną przedstawiono w tabeli poniżej.

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja	
	[kg/d]	[kg/r]
dwutlenek siarki	0,0072	0,3543
tlenki azotu	0,0899	4,4012
pył ogółem	0,0084	0,4101
tlenek węgla	0,0412	2,0190
węglowodory alifatyczne	0,0238	1,1642
węglowodory aromatyczne	0,0071	0,3491

Biorąc pod uwagę wielkości emisji podane wyżej oraz sporadyczność podanego wyżej natężenia ruchu pojazdów na terenie fermy, należy stwierdzić, iż ten rodzaj emisji w aspekcie oddziaływania na stan powietrza jest pomijalnie mały. Przykładowo w przypadku zanieczyszczenia najbardziej reprezentatywnego, jakim jest dwutlenek azotu, podana wyżej emisja roczna ze środków transportu stanowi zaledwie 0,39% emisji z procesów hodowlanych (1 117 kg/r).

Przeładunek gazu

Na fermie będzie eksploatowana instalacja składająca się z 32 zbiorników gazowych o łącznej pojemności 214,4 m³.

Cała instalacja spełniać będzie wszystkie wymagane standardy techniczne, w tym ustalenia Polskiej Normy. Wyposażona będzie we wszystkie niezbędne elementy do kontroli stanu gazu, jego ilości, uzupełniania zbiornika, aparaturę zabezpieczająco-pomiarową oraz reduktory ciśnienia. Zbiorniki gazowe spełniają warunki techniczne gwarantujące bezpieczeństwo, będą posadowione na specjalnie wykonanej płycie betonowej i do niej przytwierdzone. Takie posadowienie gwarantuje stabilność i eliminuje zjawisko przesuwania się i osiadania. Podpory zbiorników posiadać będą odporność ogniową co najmniej 120 minut. Zbiorniki posiadać będą certyfikowane zawory bezpieczeństwa typu EU24 z zaworem odcinającym ST24. Zbiorniki napełniane będą z cystern samochodowych maksymalnie 85% swojej objętości.

W wariancie naziemnym zbiorniki pomalowane zostaną zewnątrz farbami o zdolności odbijania promieniowania ciepłego o skuteczności 70%.

W wariancie podziemnym budowa zbiorników gazowych będzie polegać na wykonaniu wykopu pod zbiorniki. W trakcie realizacji inwestycji będą powstawać masy ziemne. Ponieważ inwestycja będzie realizowana stopniowo to ilość jednorazowo składowanych mas ziemnych nie będzie duża, maksymalnie ok. 350 m³. Masy ziemne będą składowane na terenie inwestycji. Zostaną wykorzystane ponownie do zasypki, a nadmiar, jeżeli wystąpi, zostanie zagospodarowany przez wykonawcę. Masy ziemi będą zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi poprzez odpowiednie zraszanie (w fazie suszy) celem ograniczenia pylenia lub poprzez przykrycie plandekami (w fazie deszczowej) celem ograniczenia niekontrolowanego powstania masy błotnej.

W trakcie wykonywania wykopu fundamentowego ewentualne boczne napływy wód tamowane będą przy użyciu suchego piasku. w przypadku zaś wystąpienia wody gruntowej w wykopie przewiduje się jej odpompowanie poza teren wykopu.

Po wykonaniu wykopu jego dno zostanie bezzwłocznie zabetonowane płytami fundamentowymi, na których, po zamocowaniu klamrami dostarczonymi przez producenta zbiorników gazowych, posadowione zostaną zbiorniki. Zasypywanie zbiorników będzie następować warstwowo z sukcesywnym zagęszczaniem gruntu w wykopach.

Instalacje technologiczne (rurociągi) będą układane w wykopach na podsypce piaskowej ze spadkiem w kierunku zbiorników. Po montażu będzie wykonana próba szczelności całej instalacji gazowej przed jej napełnieniem paliwem.

Materiały budowlane będą sukcesywnie dowożone w miarę potrzeb. Nie przewiduje się poza masami ziemnymi składowania materiałów budowlanych o większych gabarytach.

Należy dodać, iż budowa podziemnych zbiorników gazowych będzie prowadzona przez firmę zewnętrzną, posiadającą odpowiednią wiedzę i doświadczenie.

Ponieważ gaz płynny propan przechowywany jest w zbiornikach ciśnieniowych, nie ma zjawiska jego uwalniania się przy jego przechowywaniu. Natomiast proces przeładunku gazu z cysterny samochodowej do zbiorników, z uwagi na jego hermetyzację, nie powoduje emisji gazu propan. Jedynie w momencie odłączania końcówki autocysterny od zaworu tankowania zbiorników gazowych uwalniana jest pewna niewielka ilość propanu ze względu na objętość martwą złączki, która wynosi 1,6 cm³, czyli 0,8 g uwolnionych do powietrza węglowodorów. Zatem przyjmując roczne zużycie gazu na poziomie 590 t/r (1 054 m³/r), pojemność 214,4 m³ zbiorników gazowych oraz 85% ich napełnienia, otrzymujemy $1\ 054 / (214,4 * 85\%) \approx 6$ napełnień * 0,8 g = 4,8 g węglowodorów w ciągu roku, a więc ilość śladową, bez wpływu na stan powietrza w otoczeniu inwestycji.

9.1.2.6. Określenie wpływu inwestycji na jakość powietrza

Na podstawie obliczonych powyżej wielkości emisji dokonano wyliczenia najwyższych spośród maksymalnych stężeń chwilowych zanieczyszczeń oraz opadu pyłu (sprawdzenie kryterium załączono do raportu). Zasięg rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń obliczono przy zastosowaniu programu komputerowego „Operat FB” dla Windows.

Przyjęto podstawową siatkę obliczeniową o wymiarach X = 700 m z krokiem 25 m, Y = 750 m z krokiem 25 m, Z = 0 m, szorstkość terenu z₀ = 0,1501 m dla roku (określona przy zastosowaniu narzędzia planimetrycznego zawartego w programie Operat FB).

Ponadto na ścianach budynków mieszkalnych M1 i M2 przyjęto receptory dodatkowe o wysokości 1,5 m n.p.t. dla celów oceny uciążliwości odorowej omówionej dalej.

Otrzymane wyniki wraz z interpretacją graficzną obrazującą stężenia najwyższe z maksymalnych S_{mm}, załączone na końcu opracowania, wykazują, iż eksploatacja obiektu nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm ani istotnych zmian w środowisku naturalnym w zakresie ochrony powietrza w otoczeniu analizowanej inwestycji.

9.1.3. Faza likwidacji

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w zakresie ochrony powietrza w fazie likwidacji będzie analogiczne jak w fazie realizacji.

9.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny

9.2.1. Faza realizacji

Głównymi oddziaływaniami związanymi z realizacją inwestycji mogą być uciążliwości związane z hałasem i wibracjami pochodzącymi z maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesie inwestycyjnym. Oddziaływanie wiązać się będzie głównie z pracą maszyn budowlanych, transportem materiałów budowlanych. Emitowane zanieczyszczenia będą mieć charakter krótkotrwały, odwracalny i nie wpłyną na zdrowie ludzi oraz tereny przyległe. Po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia uciążliwości nie będą występować.

Na etapie realizacji inwestycji planowane są następujące rozwiązania minimalizujące wpływ na klimat akustyczny:

- prowadzenie prac budowlanych i montażowych wyłącznie w porze dziennej (w godzinach 6.00-22.00),
- ograniczenie terenu budowy do minimum,
- eksploatacja maszyn i pojazdów budowlanych sprawnych technicznie.



9.2.2. Faza eksploatacji

Głównymi źródłami hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia będą źródła powierzchniowe typu budynek z wewnętrznymi źródłami hałasu, źródła punktowe oraz źródła liniowe.

9.2.2.1. Źródła powierzchniowe typu budynek z wewnętrznymi źródłami hałasu

Moc akustyczna pojedynczego budynku inwentarskiego jako wtórnego źródła hałasu (emitowanego zarówno w porze dziennej, jak i nocnej) zależna jest przede wszystkim od poziomu dźwięku wewnątrz budynku, wyznaczonego jako równoważna moc akustyczna od urządzeń pracujących wewnątrz budynku. Dla najmniej korzystnej sytuacji, jaka ma miejsce w porze karmienia zwierząt i przygotowania paszy, równoważny poziom dźwięku w odległości 1 m od ścian budynków może wynieść (według różnych autorów) ok. 85 dB.

Równoważna moc akustyczna budynków inwentarskich jest mniejsza z uwagi na uwzględnienie izolacyjności akustycznej budynku (ścian, dachu itp.). Dlatego też poszczególne wskaźniki izolacyjności akustycznej ścian przyjęto na poziomie 46 dB (zgodnie z tabelą stanowiącą załącznik 3 do instrukcji ITB 338/2008 Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku, lp. 1 Ściany masywne z bloczków z betonu komórkowego), zaś izolacyjność dachu równą 28 dB (zgodnie z lp. 8 Ściana lub przykrycie dachowe z pojedynczych powlekanych blach fałdowych ocieplanych wełną mineralną).

Z uwagi na to, iż agregaty prądowców o mocy akustycznej 95 dB każdy, zlokalizowane są wewnątrz zapleczy obu kurników, przybudówki te można potraktować jako źródła powierzchniowe typu budynek z wewnętrznymi źródłami hałasu. Izolacyjność akustyczną ścian i dachu przyjęto analogicznie jak dla kurnika. Poziom równoważny dźwięku emitowanego przez poszczególne agregaty, przyjmując czas pracy 1 h podczas najbardziej niekorzystnych 8 godzin w porze dziennej oraz 1 h w ciągu najbardziej niekorzystnej 1 godziny w porze nocnej, wynosi odpowiednio 86 i 95 dB.

9.2.2.2. Źródła punktowe

Źródłami punktowymi są wentylatory dachowe i ściennie.

Wentylatory dachowe o mocy akustycznej 72,9 dB każdy pracują przez 8 h w ciągu najbardziej niekorzystnych 8 godzin w porze dziennej oraz 1 h podczas najbardziej niekorzystnej 1 godziny w porze nocnej.

Poziom hałasu w odległości 7 m od źródła wynoszący 48 dB (wg załącznika 5 do raportu ooś) przeliczono na poziom mocy akustycznej, czyli:

$$L_{A(1m)} = 48 + 20 \log(7 / 1) = 64,9 \text{ dB}$$

$$L_W = L_{A(1m)} + 10 \log(6,28 / 1) = 64,9 + 10 \log(6,28) = 72,9 \text{ dB}$$

Wentylatory ściennie o mocy akustycznej 85,9 dB każdy pracują przez 8 h w ciągu najbardziej niekorzystnych 8 godzin w porze dziennej, zaś w porze nocnej nie funkcjonują z uwagi na niską temperaturę powietrza zewnętrznego.

Poziom hałasu w odległości 7 m od źródła wynoszący 61 dB (wg załącznika 5 do raportu ooś) przeliczono na poziom mocy akustycznej w odległości odniesienia równej 1 m od urządzenia wg wzoru:

$$L_{A(1m)} = L_{A(7m)} + 20 \log(r / r_0)$$

gdzie:

r – odległość środka źródła punkowego od punktu obserwacji [m]

r₀ – odległość odniesienia równa 1 m

$$L_{A(1m)} = 74 + 20 \log(7 / 1) = 61 + 16,9 = 77,9 \text{ dB}$$

Dla źródeł wszechkierunkowych poziom mocy akustycznej można obliczyć według poniższego wzoru (PN-84/N-01332) wskazanego w załączniku 2 Instrukcji ITB nr 338/2008 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” (wzór Z.2.1):

$$L_W = L_{A(1m)} + 10 \log(S / S_0)$$

Dla wentylatorów zastosowanie ma poniższy wzór na S dla powierzchni półsfery o promieniu r, gdzie r = 1 m - odległość od wentylatora, w której zmierzono poziom dźwięku:

$$S = 2 * \pi * r^2 = 2 * 3,14 * 1^2 = 6,28 \text{ m}^2$$

Poziom mocy akustycznej każdego z wentylatorów ściennych wynosi:

$$L_W = L_{A(1m)} + 10 \log(6,28 / 1) = 77,9 + 10 \log(6,28) = 85,9 \text{ dB}$$

9.2.2.3. Źródła liniowe

Poziomy równoważne dźwięku dla transportu samochodowego, obliczono zgodnie z metodyką obliczeniową przedstawioną w Instrukcji ITB Nr 338/2003 oraz obowiązującym rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wg wzoru:

$$L_{AeqT} = 10 \log(1/T * t_i * 10^{0,1 * L_{Ai}}) \quad [\text{dB}],$$

gdzie:

L_{AeqT} - równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia 8 lub 1 godziny [dB];

T - czas uśredniania 8 (pora dnia) lub 1 (pora nocy) [h];

t_i - czas emisji hałasu z i-tego źródła [h];

L_{Ai} - poziom dźwięku A i-tego źródła [dB]

Do określenia równoważnego poziomu dźwięku transportu samochodowego przyjmuje się ekstremalną sytuację w aspekcie oddziaływania na klimat akustyczny, tj. wjazd i wyjazd samochodów w ciągu najbardziej niekorzystnych 8 godzin w ciągu dnia.

Typ operacji ruchowych, długość trasy, czas trwania operacji ruchowej, poziom mocy akustycznej danej operacji ruchowej, liczbę operacji ruchowych (wjazd + wyjazd) w ciągu najbardziej niekorzystnych 8 godzin i równoważny poziom mocy akustycznej dla natężenia transportu wynoszącego 7 pojazdów wywożących obornik z kurnika K8 podano w załączniku nr 4 (strona 54).

Tytułem komentarza stwierdza się, iż w obliczeniach nie brano pod uwagę dowozu piskląt, słomy, gazu czy wywozu ścieków bytowych, wód popłucznych bądź kurczaków do rzeźni, które odbywają się innego dnia, zatem - zgodnie z metodologią obliczania hałasu równoważnego – nie ujęto ich w wariancie przedstawionym powyżej.

Obliczenia rozprzestrzeniania się przewidywanego hałasu wytwarzanego podczas pracy analizowanego obiektu, przeprowadzono w siatce receptorów o rozmiarach $dx = 25 \text{ m}$, $dy = 25 \text{ m}$ i wysokości 1,5 m na przestrzeni $700 * 750 \text{ m}$. Ponadto obliczenia przeprowadzono w 4 punktach obserwacji na wysokości 4 m n.p.t. usytuowanych:

- na ścianie budynków mieszkalnych (M1, M2),
- na granicy najbliższej zabudowy zagrodowej (Z1, Z2).

Ponadto do obliczeń przyjęto współczynnik gruntu $G = 0,6$, co uzasadniono poniżej.

Artykuł dr inż. Ryszarda Ingielewicza i dr inż. Adama Zagubienia „Tłumienie gruntu w analizach akustycznych farm wiatrowych”, Politechnika Koszalińska, 2014 szeroko omawia zagadnienie współczynnika gruntu zimą.

Wnioski są takie, że przyjęcie np. współczynnika $G = 0$ byłoby błędne, bowiem cały teren objęty analizą hałasu musiałby być pokryty gładkim lodem, co w zasadzie nigdy nie zachodzi z uwagi na choćby niewielkie nierówności terenu czy pokrycie szatą roślinną. Zarówno proces topnienia zalegającej warstwy śniegu i lodu, jak i zamarzania w porze zimowej jest procesem wolnozmiennym i rozłożonym w czasie (łagodne spadki lub wzrosty temperatury). Powstająca woda w większości jest absorbowana przez glebę, a częściowo może zbierać się i zalegać czasowo w istniejących zagłębieniach (nierównościach) terenu, w których zaleganie wody nie występuje na stałe.

Ponadto w artykule stwierdza się, że w przypadku śniegu luźnego współczynnik wynosi 0,9, zaś śniegu skompresowanego (tzn. twardego, ubitego, powierzchniowo zmrożonego) - od 0,6 do 0,7. Rekomendowana do obliczeń hałasu wartość współczynnika gruntu $G = 0,7$ ma – zdaniem autorów artykułu - wystarczający margines asekuracji.

Biorąc powyższe pod uwagę, do obliczeń przyjęto bardziej ostrożny współczynnik $G = 0,6$.

Na podstawie obliczeń zasięgu oddziaływania akustycznego przeprowadzonych przy zastosowaniu programu SON2 nie stwierdzono występowania przekroczeń dopuszczalnego



poziomu hałasu na terenach chronionych akustycznie (55 dB w porze dziennej i 45 dB w porze nocnej) poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Należy dodać, iż na terenie najbliższej zabudowy zagrodowej maksymalny poziom hałasu w punktach obserwacji na wysokości 4 m n.p.t. w porze dziennej i nocnej wynosi odpowiednio:

Punkt obserwacji		Poziom hałasu obliczony dla pory [dB]	
nr	oznaczenie	dziennej	nocnej
1	M1	48,6	35,4
2	M2	37,6	32,6
3	Z1	42,6	39,6
4	Z2	42,6	35,6

nie przekraczając dopuszczalnych norm hałasu podanych powyżej.

Wyniki obliczeń w formie tabelarycznej i graficznej w postaci izofon przedstawiono w załączniku 4 do raportu ooś.

9.2.3. Faza likwidacji

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w zakresie oddziaływania na klimat akustyczny w fazie likwidacji będzie analogiczne, jak w fazie realizacji.

9.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia w aspekcie odorów

Z uwagi na to, iż odory nie są, jak dotychczas, w polskim prawodawstwie normowane, ocenę wystąpienia uciążliwości odorowej przeprowadzono na podstawie danych dotyczących wielkości emisji substancji złoonych (amoniak i siarkowodor) oraz literatury fachowej.

Obliczenia stężeń zanieczyszczeń wykonane programem Operat FB wykazują, iż emisja amoniaku / siarkowodoru w punkcie o wysokości 1,5 m n.p.t. usytuowanym na ścianach najbliższych położonych budynków mieszkalnych (vide załączniki, strona 28) wynosi odpowiednio [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]:

- M1 223,198 / 4,261
- M2 171,796 / 3,279

nie przekraczając przy normalnej eksploatacji fermi progów odczuwalności węchowej (S_{PWW}) substancji złoonych wynoszących w przypadku amoniaku $3\ 680\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zapach amoniakalny, drażniący) i siarkowodoru $11,3\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zapach zgniłych jaj). Powyższe wartości podano za: Z. Makles, M. Galwas-Zakrzewska, Złoone gazy w środowisku pracy, CIOP Warszawa, 2005.

Z uwagi na uwzględnienie w obliczeniach emisji wszystkich budynków inwentarskich w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, tło emisji odorów można uznać za zerowe.

Osobną kwestią są warunki anormalne, takie jak wywóz obornika (wywóz wód popłucznych można zaniedbać ze względu na hermetyczność cystern), gdzie emisja odorów może być wysoka, nie wykluczając przekroczenia progu odczuwalności węchowej w postaci nieprzyjemnych zapachów o charakterze amoniakalnym (w przypadku NH_3) drażniącym czy też zgniłych jaj (w przypadku H_2S).

Należy zauważyć, iż łączny czas ekspozycji, wynoszący: $378\ \text{wywozów} \cdot 0,5\ \text{h}/\text{wywóz} = 189\ \text{h}$ (2,16% czasu w skali roku) jest niższy od podanej w projekcie ustawy o przeciwdziałaniu uciążliwości zapachowej dopuszczalnej częstości przekraczania wartości porównawczej substancji zapachowych w powietrzu równej 3%.

Częstość występowania, równa liczbie wywozów obornika z kurników w ciągu roku, wynosi 378.

Ponadto analiza przeważających kierunków wiatrów, na podstawie róży wiatrów (vide rozdział 3.1.1.3 raportu), wykazuje, iż większej uciążliwości należy spodziewać się po stronie północnej, północno-wschodniej i wschodniej (a więc w kierunku zabudowy mieszkalnej M1, co jest okolicznością niezbyt korzystną), jednakże duże masy powietrza sprzyjają obniżeniu stężeń zanieczyszczeń.

9.4. Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska [1] przez pojęcie poważnej awarii rozumie się zdarzenie, zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez pojęcie poważnej awarii przemysłowej rozumie się poważną awarię w zakładzie (jedna lub kilka instalacji wraz z terenem, do którego prowadzący instalację posiada tytuł prawny, oraz znajdującymi się na nim urządzeniami).

Zgodnie z ww. ustawą przez pojęcie substancji niebezpiecznej rozumie się jedną lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała wskutek awarii.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [23] przedmiotowa ferma drobiu, z uwagi na ładowność zbiorników gazowych 383 Mg (w więc więcej niż 50 Mg), będzie kwalifikowana jako zakład o podwyższonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Będzie zatem podlegać obowiązkowi opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym dla zakładu o zwiększonym lub o dużym ryzyku w rozumieniu art. 248 ustawy Prawo ochrony środowiska [1].

Na fermie będzie magazynowany gaz propan w ilości maksymalnie 214,4 m³ (383 Mg).

Na podstawie cytowanego wyżej rozporządzenia (tabela 2, pozycja 18 Łatwopalne gazy ciekłe, kategoria 1 lub 2, w tym gaz płynny) stwierdza się, iż ferma, przekraczając próg 200 Mg, zalicza się do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Dlatego też prowadzący zakład jest zobowiązany, na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska:

- dokonać zgłoszenia zakładu właściwemu organowi Państwowej Straży Pożarnej,
- opracować i wdrożyć program zapobiegania awariom i system zarządzania bezpieczeństwem,
- opracować raport o bezpieczeństwie i przedłożyć go komendantowi wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska co najmniej na 30 dni przed dniem uruchomienia zakładu,
- co najmniej raz na 5 lat dokonać analizy raportu o bezpieczeństwie i wprowadzać w nim uzasadnione zmiany.

9.5. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko

Nie przewiduje się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko omawianego przedsięwzięcia z uwagi na lokalny charakter emisji zanieczyszczeń, lokalny charakter poboru wód podziemnych oraz oddalenie od granicy państwa wynoszące ok. 40 km.

9.6. Wpływ inwestycji na zdrowie i warunki życia ludzi

Przedmiotowa ferma drobiu, niezależnie od tego, iż jest źródłem hałasu czy typowych zanieczyszczeń powietrza, jak amoniak (NH₃), siarkowodór (H₂S), węglowodory, może być źródłem zanieczyszczeń mikrobiologicznych – m.in. drobnoustrojów chorobotwórczych takich jak *Staphylococcus* (będący wskaźnikiem bakteryjnego zanieczyszczenia powietrza), *Streptococcus*, *Bacillus*, *Clostridium*.

Największym skupiskiem rozwijającej się mikroflory jest obornik, który powstaje na ściółce wraz z odchodami ptaków.

Z uwagi na to, iż chorobotwórcze mikroorganizmy rozprzestrzeniają się bardzo łatwo przy zbyt dużym natężeniu chowu, nadmiernej wilgotności czy niewystarczającej higienie, system wentylacji mechanicznej w postaci wentylatorów dachowych i ściennych stosowany na przedmiotowej fermie zapewni wystarczającą cyrkulację powietrza, mającą kluczowe znaczenie przy ograniczeniu rozprzestrzeniania się drobnoustrojów, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi, powietrza, wody czy gleby.



Zmniejszanie się stężenia występujących bakterii w powietrzu wraz ze wzrostem odległości od kurników jest okolicznością korzystną dla najbliższej zabudowy mieszkalnej M1 i M2 oddalonej o ok. 190 i 170 m.

Rozwiązania techniczne i technologiczne przedstawione w raporcie o oś w znacznym stopniu ograniczają ryzyko zagrożenia drobnoustrojami chorobotwórczymi dla zdrowia ludzi, powietrza, wody czy gleby.

Ptasia grypa u ludzi wywołuje objawy podobne do tych spowodowanych zwykłą gripą: gorączka, kaszel, ból gardła, bóle mięśni, stawów, zapalenie spojówek, biegunka czy wymioty.

Wirus ptasiej grypy rzadko powoduje zakażenie u ludzi. Kiedy jednak do tego dojdzie, to grypa przebiega o wiele ciężiej od „klasycznej” ludzkiej grypy. Sporadycznie obserwuje się następujący przebieg choroby: gorączka, ból gardła, kaszel. Następnie może pojawić się wirusowe zapalenie płuc, w wyniku którego dochodzi do ostrej niewydolności oddechowej.

Należy stwierdzić, iż omawiana inwestycja spełnia zalecenia inspekcji weterynaryjnej, takie jak:

- przetrzymywanie ptaków w zamknięciu celem izolacji drobiu od czynników zewnętrznych,
- ograniczenie kontaktu drobiu z dzikim ptactwem,
- usytuowanie instalacji pojenia i paszociągowej wewnątrz budynków (co ogranicza dostęp do nich dzikim ptakom),
- unikanie pojenia ptaków pomieszczeń wodą pochodzącą spoza fermy (głównie ze zbiorników wodnych i rzek) oraz na zewnątrz kurników,
- uniemożliwienie przemieszczania się osób oraz zwierząt pomiędzy obiektami, w których przechowywana jest karma dla zwierząt a obiektami, w których bytuje drób,
- ograniczenie liczby osób obsługujących fermę do koniecznego minimum wraz ze sprawdzeniem, czy osoby te nie utrzymują drobiu we własnych zagrodach,
- rozłożenie przed wejściem do budynków i wjazdem (wjazdami) na teren fermy drobiu mat nasączonych środkiem dezynfekcyjnym,
- założenie śluz dezynfekcyjnych w wejściach do budynków fermy drobiu,
- zakaz wjazdu pojazdów na teren fermy poza działaniami koniecznymi np. dowóz paszy, odbiór drobiu do rzeźni lub przez zakład utylizacyjny,
- obowiązkowa dezynfekcja pojazdów wjeżdżających,
- konieczność używania odzieży ochronnej przez wszystkie osoby znajdujące się na fermie po wcześniejszym pozostawieniu odzieży własnej w szatni,
- konieczność przeprowadzania dokładnego mycia i dezynfekcji rąk przed wejściem do obiektów, w których utrzymuje się drób,
- osoby bezpośrednio stykające się z drobiem na fermach nie powinny mieć kontaktu z innym ptactwem np. gołębiami czy ptactwem domowym w swoich miejscach zamieszkania, wskazane jest zaopatrzenie pracowników branży drobiarskiej i lekarzy weterynarii w leki przeciwwirusowe oraz przeprowadzanie szczepień u ludzi,
- dbałość o systematyczną wymianę ściółki oraz usuwanie psujących się substancji z obszaru przebywania,
- oprócz standardowo przeprowadzanych dezynfekcji po każdym cyklu chowu należy przeprowadzać działania bioasekuracyjne, polegające na codziennej dezynfekcji pojazdów, rękawic ochronnych oraz obuwia

zminimalizuje ryzyko zakażenia ludzi ptasią gripą czy salmonellozą.

10. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

10.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków, formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wzajemne oddziaływanie między elementami

Dla wybranego elementu środowiska dokonano oceny oddziaływania w 6-stopniowej skali, której stopnie scharakteryzowano następująco:

- 0 – brak wpływu na środowisko;
- 1 – znikomy wpływ na środowisko;
- 2 – mały wpływ na środowisko;
- 3 – przeciętny wpływ na środowisko;
- 4 – znaczący wpływ na środowisko;
- 5 – duży wpływ na środowisko

Element środowiska	Ocena wariantu	
	proponowanego przez inwestora	najkorzystniejszego dla środowiska
Oddziaływanie na ludzi (w tym konflikty społeczne)	3	2
Oddziaływanie na rośliny	0	0
Oddziaływanie na zwierzęta	0	0
Oddziaływanie na grzyby i siedliska przyrodnicze	0	0
Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	0	0
Oddziaływanie na powietrze	3	3
Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi	1	1
Zmiana użytkowania terenu	1	1
Oddziaływanie na krajobraz	2	2
Oddziaływania na dobra materialne	1	1
Zabytki i krajobraz kulturowy	0	0
Formy ochrony przyrody	0	0
Wzajemne oddziaływanie między elementami	0	0
Zużycie surowców w ciągu roku - stosowanie substancji	3	2
Wpływ na środowisko w związku ze stosowaniem danych technologii lub substancji	2	2
Wytwarzanie odpadów	3	2
Gospodarka odpadami na etapie likwidacji inwestycji	2	1
Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	0	0
Emisja roczna zanieczyszczeń do powietrza	3	2
Emisja hałasu	3	2
Odory	3	2
Oddziaływanie na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu	0	0
Oddziaływanie w przypadku katastrofy naturalnej lub budowlanej	1	1
Suma punktów	31	24



Po zsumowaniu punktów wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest, co prawda, racjonalny wariant alternatywny, jednakże do realizacji wybrano wariant proponowany przez inwestora, tym bardziej, że zapewnia on większą rentowność inwestycji oraz nie narusza wymagań ochrony środowiska.

10.2. Oddziaływanie na zmianę klimatu i wpływ klimatu na inwestycję

Wpływ inwestycji na zmianę klimatu nie będzie znaczący z uwagi na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (CO₂) poprzez zastosowanie komputerowego sterowania nagrzewnicami gazowymi celem zoptymalizowania, a co za tym idzie, zmniejszenia ilości spalanego paliwa.

Wpływ klimatu na inwestycję można podzielić na:

a) siły zewnętrzne (obciążenie wiatrem, obciążenie śniegiem, różnice temperatury)

Niewątpliwie zabezpieczeniem przed obciążeniem wiatrem będzie właściwa wytrzymałość mechaniczna ścian kurników. Ponadto celem osłony przed wiatrem – otwory wlotowe wentylacji podciśnieniowej będą zabezpieczone kratką z tworzywa sztucznego.

W budynkach kurników zastosowano dach dwuspadowy, co jest lepszym rozwiązaniem, w kontekście zalegania dużych ilości śniegu (strefa śniegowa IV w skali I-V), aniżeli np. dach płaski.

Czynnikiem uwzględniającym różnice temperatury jest właściwa izolacyjność cieplna ścian i dachu podana w projekcie budowlanym.

b) oddziaływania (fale upałów, osuszanie, zagrożenie powodziowe, okresy suszy)

Zabezpieczeniem przed falą upałów będą wysokowydajne wentylatory ściennie i dachowe sterowane komputerowo, utrzymujące właściwą temperaturę wewnątrz kurników celem zapewnienia dobrostanu zwierząt. Dodatkowym zabezpieczeniem będzie zaopatrzenie otworów wlotowych podciśnieniowych w kratki z tworzywa sztucznego.

W okresach suszy wodę w ilości pokrywającej zapotrzebowanie wody do pojenia drobiu będzie zapewniać beczkowóz.

Zagrożenie powodziowe nie istnieje z uwagi, iż instalacja IPPC nie leży w obszarze zagrożenia powodzią (instalacja IPPC oddalona jest o ponad 16 km od najbliższego wyznaczonego obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki dla rzeki Biebrza od Ełku do Horodnianki do Ełku (o kodzie RW20001626279 leżącej w arkuszu N 34 94-B-d-3) oraz 13 km od najbliższego wyznaczonego obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki dla rzeki Supraśl o kodzie RW20001626169 leżącej w arkuszu N 34 94-B-d-3). A zatem nie zachodzą warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia w przypadku wystąpienia powodzi o prawdopodobieństwie średnim i wynoszącym 1%, o prawdopodobieństwie wysokim i wynoszącym 10% czy też w przypadku wystąpienia obszarów między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne bądź wystąpienia pasa technicznego.

10.3. Oddziaływanie na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4.11.2022 w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły pod względem hydrologicznym instalacja leży w obrębie obszaru dorzecza Wisły, Regionie wodnym Narwi oraz w zlewni rzeki Brzozówka do Popiołówki o kodzie RW200010262419.

Rzeka Brzozówka do Popiołówki charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW cele środowiskowe to: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, a także działania podstawowe polegające na poprawie warunków dla obszarów chronionych, polegające na niedopuszczeniu do obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez rezygnację z odmulania, oczyszczania i pogłębiania rowów melioracyjnych znajdujących się w najbliższej okolicy torfowisk. Zgodnie z IIaGW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: OWO, węglowodory ropopochodne. Główne źródło presji

troficznych to ścieki przemysłowe, presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających to ścieki przemysłowe i komunalne, presji hydromorfologicznych to prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne. Dla rzeki Brzozówka do Popiołówki (o kodzie RW200010262419) presja znacząca to: presje: B,OCH.

Ww. JCWP nie znajduje się w wykazie JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę czy też z przeznaczeniem do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Jakość wód podziemnych (PLGW200032) występujących w obrębie instalacji IPPC jest zróżnicowana, od klasy I do klasy IIb. Stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego w granicach jednostki jest niski. Zgodnie z IIaGW JCWPd o kodzie PLGW200032 odznacza się dobrym stanem ilościowym, dobrym stanem chemicznym oraz dobrym ogólnym stanem JCWPd oraz jest niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Analiza fizykochemicznych i bakteriologicznych wód na z analizowanej warstwy wodonośnych nie wzbudza zastrzeżeń odnośnie normom dla wody pitnej poza zawartością związków żelaza oraz zawartością związków magnezu (woda wymaga prostego uzdatniania). Pod względem bakteriologicznym warstwa wodonośna odpowiada normom wody przeznaczonej do picia, bowiem w warstwie wodonośnej nie wykazuje obecność bakterii *Escherichia coli*.

Z uwagi na to, iż na terenie instalacji (w fazie realizacji, eksploatacji i likwidacji) ścieki bytowe gromadzone są w szczelnych zbiornikach wywożonych regularnie przez wyspecjalizowaną firmę, wody popłuczne gromadzone są w szczelnych zbiornikach, a następnie wywożone do biogazowni, wody opadowe i roztopowe z połaci dachowych (czyste) oraz pochodzące z nieutwardzonych terenów instalacji (czyste), oraz fakt, iż eksploatacja wody odbywa się z wodociągu gminnego (z JCWPd o kodzie PLGW200032) oraz fakt, iż jednostka hydrologiczna 5 bQI/Q jest dobrze odizolowana od wpływów z powierzchni (Izolację stanowią głównie gliny) należy stwierdzić, iż ze strony planowanego zamierzenia nie zachodzi ryzyko wystąpienia zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Planowana inwestycja nie wpłynie na zmianę jakości wód powierzchniowych na obszarze przedmiotowego dorzecza oraz nie spowoduje wprowadzenia do środowiska wodnego substancji zanieczyszczających, które mogłyby znacząco zmienić stan fizyko-chemiczny i biologiczny wód na obszarze JCWP i JCWPd

Planowana inwestycja nie wpłynie na zmianę jakości wód powierzchniowych na obszarze przedmiotowego dorzecza oraz nie spowoduje wprowadzenia do środowiska wodnego substancji zanieczyszczających, które mogłyby znacząco zmienić stan fizyko-chemiczny i biologiczny wód na obszarze JCWP i JCWPd

Planowana inwestycja nie wpłynie na zmianę jakości wód powierzchniowych na obszarze przedmiotowego dorzecza oraz nie spowoduje wprowadzenia do środowiska wodnego substancji zanieczyszczających, które mogłyby znacząco zmienić stan fizyko-chemiczny i biologiczny wód na obszarze JCWP i JCWPd.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać negatywnie na ww. cele, ponieważ:

- nie spowoduje zmian w charakterystyce fizykochemicznej i hydromorfologicznej oraz biologicznej - nie zostanie zmieniony potencjał ekologiczny jednolitej części wód,
- nie wpłynie w negatywny sposób na stan ilościowy i jakościowy czwartorzędowego wodonośnego poziomu,
- nie jest związane z żegluga, rekreacją wodną,
- nie jest związane z działalnością, do której celów woda jest magazynowana,
- nie dotyczy działań związanych z regulacją wód, zapobieganiem powodzi, odwodnieniem powierzchni terenu,
- nie będzie związane z podejmowaniem działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, negatywnie oddziaływać na wody i środowisko naturalne,
- nie wpłynie na ograniczenie migracji ryb.

10.4. Oddziaływanie na bioróżnorodność

Z zagrożeń dla różnorodności biologicznej można wymienić środki ochrony roślin (powodują wyginięcie wielu gatunków roślin), środki owadobójcze (które tępią nie tylko owady szkodliwe, ale



także pożyteczne, a to z kolei powoduje wyginięcie lub ograniczenie liczebności wielu gatunków zwierząt), nawozy sztuczne (stosowane na użytkach zielonych, powodują bujny rozrost niektórych traw kosztem wielu bardzo cennych, chociażby ze względu na wartość leczniczą i odżywczą dla zwierząt i ludzi, gatunków ziół), zbyt wczesne koszenie łąk (powoduje niszczenie wielu gniazd ptasich, a zioła nie wytwarzają nasion - łąka ubożeje), uprawy roślin genetycznie modyfikowanych czy też stosowanie pasz i pokarmów dla zwierząt zwierających m.in. antybiotyki czy GMO.

Z powyższych analiz i obliczeń wynika, że projektowane przedsięwzięcie po spełnieniu zaleceń minimalizujących oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, nie będzie negatywnie wpływać na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę powietrze, klimat, dobra kultury i krajobraz.

W związku z powyższym można stwierdzić, iż nie wystąpi wzajemne negatywne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami.

10.5. Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami

Z powyższych analiz i obliczeń wynika, że planowane przedsięwzięcie, po spełnieniu zaleceń minimalizujących oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, nie będzie negatywnie wpływać na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę powietrze, klimat, dobra kultury i krajobraz.

W związku z powyższym można stwierdzić, iż nie wystąpi wzajemne negatywne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami.

10.6. Analiza wpływu emisji amoniaku na wody powierzchniowe i podziemne, jakość gleb i środowiska glebowego, bioróżnorodność, warunki życia mieszkańców sąsiednich miejscowości, stan budynków oraz funkcjonowanie ekosystemów naturalnych występujących w zasięgu potencjalnego oddziaływania fermi

Teren otaczający działkę inwestora stanowią głównie tereny upraw rolnych. Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 190 m w kierunku północnym (M1) oraz 170 m w kierunku południowym (M2).

Wpływ emisji amoniaku na wody powierzchniowe i podziemne będzie mało znaczący. Izolinie stężeń amoniaku, uzyskane przy zastosowaniu programu „Operat FB” (posiadającego atest Instytutu Ochrony Środowiska), wyraźnie wskazują, iż stężenie maksymalne amoniaku w rejonie rzeki Brzozówka wynosi $78,580 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (vide załączniki, strona 28), a więc poniżej wartości dopuszczalnej $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ podanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [16].

Z uwagi na fakt, iż jednolita część wód podziemnych o kodzie PLGW200032 odznacza się dobrym stanem ilościowym i chemicznym i nie jest ona zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, a także biorąc pod uwagę, iż pobór wody na potrzeby instalacji IPPC odbywa się z wodociągu gminnego (jednolita część wód podziemnych o kodzie PLGW200032, która odznacza się dobrym stanem ilościowym i chemicznym i nie jest ona zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych), oraz fakt, iż warstwa wodonośna JCWPd o kodzie PLGW200032 w obrębie instalacji IPPC oznacza się dobrą izolacją (gliną), ryzyko wpływu amoniaku na wody podziemne jest praktycznie bliskie zeru.

Odnośnie do oddziaływania amoniaku na jakość gleb i środowiska glebowego izolinie stężeń średniorocznych wykazują wartości stężeń znacznie poniżej wartości dyspozycyjnej $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Przyjęto, iż depozycja azotu (amoniaku) na powierzchni gleby winna być mniejsza niż $170 \text{ kg N-NH}_3/\text{ha}/\text{rok}$.

Obliczenia stężeń średniorocznych amoniaku, bez wyłączenia z obliczeń terenu inwestycji, wykazały, iż największe stężenie równe $15,5454 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zachodzi w punkcie o współrzędnych (450, 300) o wysokości obliczeniowej $Z = 0 \text{ m}$, dlatego też dalszej analizie poddano najbardziej niekorzystny kwadrat o powierzchni 1 ha (o wymiarach $100 * 100 \text{ m}$), zawierający punkty obliczeniowe o współrzędnych przedstawionych w siatce poniżej.

(400, 350)	(425, 350)	(450, 350)	(475, 350)	(500, 350)
(400, 325)	(425, 325)	(450, 325)	(475, 325)	(500, 325)
(400, 300)	(425, 300)	(450, 300)	(475, 300)	(500, 300)
(400, 275)	(425, 275)	(450, 275)	(475, 275)	(500, 275)
(400, 250)	(425, 250)	(450, 250)	(475, 250)	(500, 250)

Z uwagi na maksymalne wyniesienie gazów dla wentylatorów dachowych kurników wynoszące 16,0 m, przyjęto wysokość słupa powietrza 50 m, stąd objętość masy powietrza przynależnej do każdego 1-hektarowego kwadratu sieci obliczeniowej wynosi: $100 * 100 * 50 = 500\ 000\ \text{m}^3/\text{ha}$.

Ponieważ stężenie amoniaku maleje liniowo ze wzrostem wysokości, przyjęto dwie wysokości obliczeniowe: 0 i 50 m.

Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych amoniaku w ww. punktach przedstawiono poniżej.

Lp	X m	Y m	Wysok. m	amoniak
				Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	400	250	0	4,4706
2	425	250	0	5,8354
3	450	250	0	13,9442
4	475	250	0	6,4962
5	500	250	0	5,0451
6	400	275	0	5,0869
7	425	275	0	6,5794
8	450	275	0	10,9634
9	475	275	0	7,7422
10	500	275	0	5,9748
11	400	300	0	5,8731
12	425	300	0	7,3306
13	450	300	0	15,5454
14	475	300	0	9,0700
15	500	300	0	6,7792
16	400	325	0	6,3801
17	425	325	0	7,7043
18	450	325	0	13,8686
19	475	325	0	10,1063
20	500	325	0	7,4456
21	400	350	0	6,8305
22	425	350	0	8,0352
23	450	350	0	12,0399
24	475	350	0	10,5967
25	500	350	0	7,9836
26	400	250	50	0,3540
27	425	250	50	0,3978
28	450	250	50	0,4568
29	475	250	50	0,5246
30	500	250	50	0,5949
31	400	275	50	0,3210
32	425	275	50	0,3695
33	450	275	50	0,4373
34	475	275	50	0,5160
35	500	275	50	0,5995
36	400	300	50	0,2901
37	425	300	50	0,3427
38	450	300	50	0,4191
39	475	300	50	0,5094
40	500	300	50	0,6060
41	400	325	50	0,2695
42	425	325	50	0,3255
43	450	325	50	0,4097
44	475	325	50	0,5098
45	500	325	50	0,6160
46	400	350	50	0,2675
47	425	350	50	0,3241
48	450	350	50	0,4120
49	475	350	50	0,5176
50	500	350	50	0,6304



Średnia wartość stężenia amoniaku na poszczególnych wysokościach, uśredniając stężenie w poszczególnych punktach obliczeniowych, wynosi na wysokości:

- Z = 0 m 8,3091 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$,
- Z = 50 m 0,4110 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$

zaś średnia z dwóch wysokości wynosi:

- $(8,3091 + 0,4110) / 2 = 4,3751 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$

stąd depozycja amoniaku na najbardziej niekorzystnym hektarze wynosi:

- $4,3751 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok} * 500\ 000 \text{ m}^3/\text{ha} * 10^{-9} = 0,002188 \text{ kg N-NH}_3/\text{ha}/\text{rok}$

Zatem podana wyżej wartość depozycji azotu jest wartością śladową wobec dopuszczalnej 170 kg N-NH₃/ha/rok.

Zaniechano obliczeń amoniaku w innych kwadratach siatki obliczeniowej z uwagi na niższe wartości stężeń, co ilustruje wykres izolinii stężeń średniorocznych amoniaku (vide załączniki, str. 39).

Z tego wynika, iż wpływ amoniaku na gleby, niosący ryzyko zakwaszania gleb prowadzącym do zmniejszenia przyswajalności składników pokarmowych oraz zwiększenia aktywności pierwiastków głównie metali ciężkich niebezpiecznych dla ludzi i zwierząt, a także do zmniejszenia aktywności drobnoustrojów, będzie mało znaczący.

Odnosnie do warunków życia mieszkańców stężenie maksymalne amoniaku w lokalizacji najbliższych budynków mieszkalnych (M1, M2) na wysokości 1,5 m wynosi odpowiednio 223,198 / 171,796 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a więc poniżej wartości dopuszczalnej 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenie średnioroczne zaś wynosi odpowiednio 2,1558 / 1,3639 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co jest wartością znacznie mniejszą niż wartość dyspozycyjna 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Powyższe porównanie pozwala na wysnucie wniosku, iż wpływ na warunki życia mieszkańców będzie mało znaczący.

Poniżej tabelarycznie przedstawiono wartości stężeń amoniaku uwolnionego w powietrzu wraz ze skutkami oddziaływania na człowieka (podano za: Kalinowski K., „Amoniakalne urządzenia chłodnicze. Instalacje. Zastosowania. Bezpieczeństwo. tom 2”, IPPU Wydawnictwo Masta, 2005; Koster G.J. „Industrial Proces Cooling”, referat dla The Institute of Refrigeration, November 1994; Stoecker W. F., „Industrial Refrigeration”, Chapter 12 Safety, Business News Publishing Company Troy, Michigan.

Stężenie amoniaku [ppm]	Skutki oddziaływania na człowieka
5	zauważalny po zapachu
25	zaczyna drażnić
50	drażni nos, oczy gardło, po dłuższym czasie ekspozycji można się przyzwyczaić
100	drażnienie dróg oddechowych, oskrzeli, oczu – zwłaszcza spojówek
500	oddychanie zaczyna być trudne
600	zawienie oczu po 30 sekundach, oddychanie możliwe
700	zawienie oczu nastąpiło w ciągu kilku sekund, oddychanie niemożliwe
1 000	ły pojawiają się w oczach natychmiast, a widzenie staje się niemożliwe, oddychanie niezdolne, po kilku minutach podrażnienia skóry
1 500	natychmiastowa reakcja to konieczność ucieczki
3 500 ÷ 5 000	zagrożenie śmiertelne po dłuższym czasie ekspozycji

Wnioski płynące z powyższego zestawienia wskazują, że granica tolerancji amoniaku w powietrzu wynosi ok. 500÷1 000 ppm (350 000÷700 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Dzięki temu można bezpiecznie przeprowadzić ewakuację ludzi przed osiągnięciem dawki trującej wynoszącej > 5 000 ppm (3 500 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

W świetle powyższego stężenie amoniaku na ścianie budynków M1 / M2 wynoszące odpowiednio 223,198 / 171,796 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,3147 / 0,2422 ppm¹) jest śladowe.

¹ Wg kalkulatora Uniwersytetu Wrocławskiego, dostępnego na stronie <https://mappingair.meteo.uni.wroc.pl/kalkulator/>, 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ amoniaku jest równy $1,41 * 10^{-3}$ ppm

Wpływ amoniaku na stan budynków, który może przejawiać się np. korozją metalowych elementów w budynkach, zważywszy zabezpieczenia (farby) antykorozyjne, będzie mało znaczący.

Oddziaływanie amoniaku na bioróżnorodność w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji (gdzie roślin szczególnie cennych przyrodniczo czy zwierząt będących pod ochroną nie stwierdzono z uwagi na dotychczasowe rolnicze wykorzystanie terenu inwestycji) będzie mało znaczące z uwagi na stosunkowo niewielkie stężenia amoniaku (które podano wyżej), znacznie niższe od wartości dopuszczonych prawem.

Funkcjonowanie ekosystemów naturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie fermy nie będzie zagrożone wysokim stężeniem amoniaku ze względu na zgodność stężeń z obowiązującymi przepisami, co ilustrują wykresy izolinii stężeń maksymalnych i średniorocznych załączone do raportu ooś.

11. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Niniejszy raport został oparty na zbiorze danych udostępnionych przez od inwestora oraz zebranych podczas wizji lokalnej w terenie.

W opracowaniu przyjęto metodę prostego prognozowania wynikowego, polegającą na ocenie planowanego rozwiązania i analizie możliwego wpływu obiektu na otaczające środowisko.

Podstawę merytoryczną oceny oparto na porównaniu wartości środowiska z wartościami normowymi. W przyjętych metodach zastosowano wielostopniowy tryb postępowania poprzez:

- analizę istniejących parametrów i czynników środowiska wg dostępnych danych,
- analizę działań i elementów inwestycji, które mogą zmieniać stan istniejący środowiska,
- analizę ilościową i ocenę ewentualnych naruszeń i zagrożeń z wykorzystaniem obliczeń symulacyjnych określających stopień zagrożenia środowiska za pomocą dostępnych programów komputerowych,
- porównania uzyskanych z obliczeń i analizy danych z obowiązującymi wartościami normatywnymi i dopuszczalnymi,
- określenie działań, sposobów i metod minimalizujących wpływ planowanej inwestycji i działalności na środowisko,
- określenie wniosków końcowych wynikających z przeprowadzonych analiz.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko (tzw. matrycę oddziaływań) przedstawiono w tabeli poniżej.

Składnik środowiska	Oddziaływanie na środowisko						
	bez-pośrednie	pośrednie	wtórne i skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długoterminowe	stałe i chwilowe
Ludzie	Wszelkie uciążliwości zamykają się w granicach działki	Brak	Oddziaływanie w zakresie wartości dopuszczalnych	Wszelkie uciążliwości zamykają się w granicach działki	Brak	Oddziaływanie w zakresie wartości dopuszczalnych	Tak
Gleba	Zmiana trwała aż do momentu likwidacji	Brak	Zmiana trwała aż do momentu likwidacji	Brak	Brak	Zmiana trwała aż do momentu likwidacji	Brak
Flora i fauna	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak



Powietrze	Zwiększenie ilości zanieczyszczeń w powietrzu	Brak	Oddziaływanie w zakresie wartości dopuszczalnych	Oddziaływanie w zakresie wartości dopuszczalnych	Oddziaływanie w zakresie wartości dopuszczalnych	Sezonowa zmienność	Tak
Klimat	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
Klimat akustyczny	Wszelkie uciążliwości zamykają się w granicach działki	Brak	Oddziaływanie w zakresie wartości dopuszczalnych	Wszelkie uciążliwości zamykają się w granicach działki	brak	Oddziaływanie w zakresie wartości dopuszczalnych	Tak
Krajobraz	Zmiana zagospodarowania terenu	Zmiana zagospodarowania terenu	Zmiana trwała aż do momentu likwidacji	W okresie realizacji duże	Zmiana zagospodarowania terenu	Zmiana zagospodarowania temu	Tak
Dobra kultury i zabytki	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
Wody podziemne	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
Wody powierzchniowe	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak

Na podstawie analizy przedstawionej w tabeli powyżej, można stwierdzić, że istnienie omawianego przedsięwzięcia nie spowoduje znaczących oddziaływań na poszczególne elementy środowiska.

12. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia

12.1. Powietrze

Ograniczanie negatywnych oddziaływań na powietrze będzie polegało na:

- wykorzystywaniu energii elektrycznej (tam, gdzie to jest możliwe) do napędu maszyn,
- dbaniu o możliwie najlepszy stan techniczny pojazdów mechanicznych,
- ograniczeniu pylenia wtórnego w okresach suchych poprzez systematyczne zraszanie utwardzonych powierzchni wodą,
- poddawanie obór okresowej dezynfekcji,
- utrzymywaniu na wysokim poziomie higieny w pomieszczeniach inwentarskich i czystości w ich otoczeniu,
- przechowywaniu pasz (co zapobiega ich fermentacji) w silosach, ograniczając w dużym stopniu emisję siarkowodoru i amoniaku,
- sukcesywnemu usuwaniu obornika z budynków inwentarskich,
- zminimalizowaniu czasu trwania procesu usuwania obornika, tzn. obornik jest załadowywany bezpośrednio z budynku kurnika do przyczep służących do transportu obornika i niezwłocznie wywożony z terenu fermy,

- prowadzeniu procesu załadowywania obornika podczas – o ile to możliwe - bezwietrznej pogody,
- sprawdzaniu właściwego stanu technicznego oraz niedopuszczanie do przeładowania przyczep służących do transportu obornika,
- dbaniu o właściwy stan techniczny (szczelności) zbiornika na ścieki bytowe i zbiorników na wody popłuczne oraz niedopuszczanie do ich przelewania,
- stosowaniu pasz dostosowanych do faz chowu drobiu,
- dodawaniu do paszy określonych dodatków paszowych fitobiotycznych modyfikujących procesy trawienia, takich jak Aromex ME Plus, Fresta F, PEP MGE czy też DeOdorase,
- stosowaniu obniżonej koncentracji białka w dawce pokarmowej wraz z suplementacją syntetycznymi aminokwasami, środków zwiększających strawność białka (enzymy), żywienia wielofazowego w obrębie jednej grupy technologicznej), żywienia PMR i TMR z rozdziałem na grupy produkcyjne,
- dbaniu o właściwy stan techniczny (drożność) wentylatorów dachowych i ściennych oraz automatyki ich sterowania,
- dbaniu o właściwy stan techniczny nagrzewnic gazowych oraz automatyki ich sterowania.

12.2. Hałas

Utrzymywanie wentylatorów dachowych i ściennych w należytym stanie technicznym czy też automatyka sterowania komputerowego ich pracą, ograniczająca czas pracy do niezbędnego minimum, ograniczy ich wpływ na klimat akustyczny.

Nie przewiduje się znaczącego wpływu planowanych kurników na klimat akustyczny, z uwagi na uwagi na izolacyjność akustyczną ścian i dachu ograniczającą emisję hałasu z budynków kurników, będącego ciągłym źródłem hałasu.

Wpływ transportu samochodowego działającego na rzecz fermy na klimat akustyczny będzie mało znaczący ze względu na krótki czas przejazdu (maksymalnie kilkanaście minut dziennie, a i to tylko w niektóre dni), co nie zwalnia przewoźnika z obowiązku utrzymywania transportu samochodowego w należytym stanie technicznym.

12.3. Wody

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych będzie polegała na:

- dbaniu o należyty stan techniczny pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych celem uniemożliwienia wycieku produktów ropopochodnych do gruntu,
- niedopuszczaniu do przeładowania przyczep wywożących obornik,
- zapobieganiu zanieczyszczeniu terenu fermy obornikiem,
- prowadzenie właściwej gospodarki odpadami, tj. przechowywanie ich w miejscach do tego przeznaczonych,
- wywóz ścieków bytowych ze zbiorników przez uprawnione firmy poza obręb instalacji na oczyszczalnię ścieków,
- wykonanie zbiorników na ścieki bytowe i zbiorników na wody popłuczne zgodnie z wymaganiami technicznymi minimalizującymi ryzyko rozszczelnienia zbiorników, tym niemniej nie można całkowicie wykluczyć ryzyka wystąpienia tego typu sytuacji awaryjnej, dlatego też jeśli szczelina nie jest dylatacją, to otwór czy szczelinę należy rozkuć, oczyścić, zaplombować np. Hydrostopem-Fix, wyrównać np. Hydrostopem-Zaprawą Wodoszczelną i nałożyć powłokę uszczelniającą przewidzianą na to podłoże; w przypadku dylatacji między kręgami betonowymi uszczelnienie dylatacji realizuje się zazwyczaj z użyciem ciśnieniowych iniekcji szybkowiązującymi materiałami polimerowymi zgodnie z zaleceniami technologicznymi dostawców,
- monitorowania (za pomocą wodomierza) ilości pobieranej wody.

12.4. Krajobraz kulturowy

Planowana inwestycja wprowadzi niewielką ingerencję w krajobraz z uwagi na istnienie zrujnowanych 5 budynków inwentarskich, które przed realizacją inwestycji ulegną wyburzeniu.



12.5. Obszar chroniony Natura 2000

Najbliższym obszarem Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest OSO Puszcza Knyszyńska oraz SOO Ostoja Knyszyńska, oba obszary oddalone o 1,8 km.

12.6. Odory

Rozwiązania minimalizujące uciążliwości odorowe, które będą stosowane przy hodowli drobiu przedstawiono poniżej:

- stosowanie pasz dostosowanych do faz chowu drobiu,
- stosowanie odpowiedniej ilości i jakości materiałów ściółkowych (słoma) oraz zapewnienie normatywnych warunków termiczno-wilgotnościowych dzięki prawidłowo funkcjonującej wentylacji i ogrzewaniu budynków celem ograniczenia emisji amoniaku,
- zapewnienie odpowiednio wysokiego miejsca wyprowadzenia wylotów systemu wentylacyjnego i utrzymywanie go w sprawności technicznej,
- dodawanie do ściółki preparatów chemicznych, mineralnych lub mikrobiologicznych, których działanie polega na wiązaniu amoniaku w trwałe połączenia chemiczne, oddziaływaniu na rozwój mikroflory lub właściwości fizykochemiczne ściółki (osuszenie oraz zmniejszenie pH ściółki), co w konsekwencji powoduje zmniejszenie ilości amoniaku w pomieszczeniach,
- systematyczna kontrola zużycia wody, której nadmierne zużycie może świadczyć o wyciekach z instalacji i możliwości zawilgocenia ściółki,
- utrzymywanie ściółki w stanie suchym, systematyczne jej podściełanie,
- sukcesywne usuwanie obornika z budynków inwentarskich i poddawanie ich okresowej dezynfekcji,
- utrzymywanie na wysokim poziomie higieny w pomieszczeniach inwentarskich i czystości w ich otoczeniu,
- przechowywanie pasz (co zapobiega ich fermentacji) w silosach, ograniczając w dużym stopniu wpływ odorów,
- stosowanie komputerowego sterowania pracą nagrzewnic gazowych i wentylatorów wywiewnych,
- zminimalizowanie czasu trwania procesu usuwania obornika, tzn. obornik jest załadowywany bezpośrednio z kurnika na przyczepy służące do transportu obornika i niezwłocznie wywożony z terenu fermy,
- prowadzenie procesu usuwania obornika oraz jego transportowanie podczas, w miarę możliwości, bezwietrznej pogody,
- sprawdzanie właściwego stanu technicznego oraz niedopuszczanie do przeładowania przyczep służących do transportu obornika (niezależnie od zapobiegania uciążliwości odorowej zapobiega to rozsypywaniu obornika na podłoże gruntowe),
- dbanie o uprzątnięcie ewentualnych rozsypanych resztek obornika, zarówno na terenie fermy, jak i na drodze dojazdowej w bezpośrednim sąsiedztwie,
- nieskładowanie obornika na terenie fermy, co jest łatwe do spełnienia, bowiem ryzyko czasowego braku odbiorców obornika nie istnieje (duża podaż biogazowni i olbrzymi popyt na nawozy naturalne).

12.7. Korytarze ekologiczne

Planowana inwestycja leży w obszarze korytarza ekologicznego Dolina Brzozówki (KPn-3C), bez wpływu na jego ciągłość z uwagi na szerokość korytarza 2,7 km w rejonie inwestycji

13. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska

Przedmiotowa instalacja spełnia wymogi art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska [1] poprzez:

1. Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń – w procesie technologicznym nie są stosowane żadne substancje niebezpieczne.

2. Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii - przewiduje się wytwarzanie oraz wykorzystanie energii cieplnej adekwatne do wielkości planowanej produkcji.
3. Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw - woda będzie zużywana w ilościach niezbędnych dla utrzymania dobrostanu zwierząt i zapewnienia odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych.
4. Stosowanie technologii małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów - odchody zwierząt będą w całości wykorzystywane do nawożenia przez odbiorców zewnętrznych.
5. Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji - wielkości emisji (substancji i energii) są zgodnie z dopuszczalnymi normami, lokalny zasięg emisji nie powoduje pogorszenia stanu środowiska oraz nie wpływa negatywnie na ludzi.
6. Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie wykorzystane w skali przemysłowej - przedmiotowa instalacja wykorzystuje urządzenia mające zastosowanie przy hodowli drobiu na terenie całego kraju.
7. Postęp naukowo techniczny - przedmiotowa instalacja wykorzystuje nowoczesną technologię, mającą na celu dostosowanie warunków chowu zwierząt do norm europejskich.

14. Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT)

Analizowana instalacja (ferma drobiu o obsadzie przekraczającej 40 000 stanowisk) będzie instalacją IPPC, dla której obowiązkiem jest dopełnienie wymogów spełniania Najlepszych Dostępnych Techniki.

Poniżej przedstawiono zestawienie przedstawiające wypełnianie przez fermę drobiu założeń BAT, ujętych w konkluzjach BAT ustanowionych przez Komisję (UE) [27]

Konkluzja BAT	Metoda / technika stosowana w instalacji
BAT 1. Wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego w celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej instalacji	<p>Przewiduje się wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego, poddawanego regularnym przeglądom, obejmującego przede wszystkim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan zarządzania hałasem - plan zarządzania zapachami <p>a także</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan zarządzania emisjami do powietrza - plan zarządzania gospodarką wodno-ściekową - plan zarządzania gospodarką odpadami. <p>System zarządzania będzie określał zaangażowanie właściciela oraz politykę ochrony środowiska, obejmującą ciągłe doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji.</p> <p>W systemie zarządzania zaplanowane i ustalone zostaną niezbędne procedury oraz cele i zadania w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycjami.</p> <p>Procedury zostaną wdrożone ze szczególnym uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) struktury i odpowiedzialności; b) szkoleń, podnoszenia świadomości i kompetencji, c) komunikacji, d) zaangażowania personelu, e) dokumentacji, f) wydajnej kontroli procesu, g) programów obsługi technicznej, h) gotowości i reagowania na sytuacje awaryjne i reagowania, i) zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi środowiska. <p>System będzie uwzględniał sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących, ze szczególnym</p>



	<p>uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) monitorowania i pomiarów, b) działań naprawczych i zapobiegawczych, c) prowadzenia zapisów, d) niezależnego (jeżeli jest to możliwe) audytu wewnętrznego lub zewnętrznego w celu określenia, czy system zarządzania środowiskowego jest zgodny z zaplanowanymi ustaleniami oraz czy jest właściwie wdrożony i utrzymywany. <p>Przewiduje się także:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzony przez właściciela pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności, - podążanie za rozwojem czystszych technologii, -uwzględnienie – na etapie projektowania nowego zespołu urządzeń i przez cały okres jego eksploatacji – wpływu na środowisko wynikającego z ostatecznego wycofania instalacji z eksploatacji, - stosowanie sektorowej analizy porównawczej (EMAS) w regularnych odstępach czasu.
<p>BAT 2. Zapobieganie wywierania wpływu na środowisko lub ograniczenia wpływu na środowisko</p>	<p>Ferma jest usytuowana z zapewnieniem odpowiedniej odległości od obiektów wrażliwych wymagających ochrony (jak np. zabudowa zagrodowa mieszkalna), o czym świadczy brak przekroczeń wartości normatywnych hałasu i stężeń zanieczyszczeń powietrza na obszarze tejże zabudowy.</p> <p>Celem ograniczenia transportu zwierząt i materiałów (w tym obornika) drogi dojazdowe są utwardzone oraz zoptymalizowane pod kątem kształtu i długości celem maksymalnego skrócenia czasu przejazdu.</p> <p>Panujące zazwyczaj warunki klimatyczne (np. wiatr, opady atmosferyczne) są uwzględniane w przypadku obornika, który jest wywożony przy możliwie bezwietrznej pogodzie bądź przy kierunku wiatru przeciwnym do zabudowy mieszkalnej, jak również przy pogodzie bezdeszczowej.</p> <p>Rozważając ewentualny przyszły wzrost zdolności produkcyjnych gospodarstwa budynki fermy są usytuowane możliwie blisko granic terenu instalacji celem zmaksymalizowania wolnego miejsca dla potencjalnych nowych budynków inwentarskich.</p> <p>Zapobieganie zanieczyszczeniu wody polega na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosowaniu szczelnych bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe i wody popłuczne oraz zapobieganie ich przelewaniu, - dbałości o stan techniczny pojazdów mechanicznych celem niedopuszczenia do wycieku substancji ropopochodnych do wód gruntowych, - nieskładowanie obornika na terenie fermy (brak odcieków do gruntu), - zapobieganiu rozsypywaniu obornika z przyczep na ziemię, a w przypadku zajścia takiego zdarzenia niezwłoczne uprzątnięcie obornika. <p>Kształcenie i szkolenie personelu, w szczególności w odniesieniu do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpowiednich przepisów, hodowli zwierząt, zdrowia i dobrostanu zwierząt, gospodarowania obornikiem, bezpieczeństwa pracowników, - transportu i aplikacji obornika, - planowania działań, - planowania awaryjnego i zarządzania,

	<p>- naprawy i konserwacji urządzeń dokonuje się na drodze samokształcenia, gdzie źródłem informacji jest internet bądź księgarnia.</p> <p>Przewiduje się przygotowanie planu awaryjnego dotyczącego reagowania na nieprzewidziane emisje i zdarzenia, takie jak zanieczyszczenia wód, obejmującego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan gospodarstwa przedstawiający źródła wody / ścieków, - plany reagowania w przypadku niektórych potencjalnych zdarzeń (jak np. pożar czy wycieki oleju). <p>Prowadzone są regularne kontrole, naprawy i utrzymanie obiektów i urządzeń, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - systemy dostarczania wody i paszy, - system wentylacji i czujniki temperatury, - silosy i sprzęt transportowy (np. zawory, rury). <p>Prowadzony jest stały nadzór nad czystością gospodarstwa i systemem ochrony przed szkodnikami.</p> <p>Celem zapobiegania lub redukcji emisji martwe zwierzęta są przechowywane w szczelnej chłodni zlokalizowanej na betonowym podłożu w wydzielonym miejscu (MSO) zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych. Celem niedopuszczenia do przepełnienia chłodni padlina jest wywożona przez uprawniony podmiot 2 razy w tygodniu bądź częściej na wezwanie telefoniczne.</p>
BAT 3. Ograniczanie całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt	<p>Celem zmniejszenia emisji azotu stosowany jest fazowy system żywienia zwierząt wraz z użyciem odpowiednich dodatków żywieniowych.</p> <p>Pasze są dobrane odpowiednio dla danego wieku zwierząt. Karmienie jest odpowiednio zbilansowane i kontrolowane przez sterowany komputerowo system automatycznych karmideł.</p>
BAT 4. Ograniczanie całkowitych emisji wydalanego fosforu przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt	<p>Celem zmniejszenia emisji fosforu stosowany jest fazowy system żywienia zwierząt wraz z użyciem odpowiednich dodatków żywieniowych.</p> <p>Pasze są dobrane odpowiednio dla danego wieku zwierząt. Karmienie jest odpowiednio zbilansowane i kontrolowane przez sterowany komputerowo system automatycznych karmideł.</p>
BAT 5. Efektywne zużycie wody	<p>Mycie kurników z zastosowaniem myjki ciśnieniowej (mniejsze zużycie wody).</p> <p>Regularnie przeprowadzana regulacja poideł automatycznych. Komputerowe sterowanie poidłami w celu ograniczenia strat wody w stosunku do zadawania wody ręcznie przez operatora.</p> <p>Prowadzona ewidencja zużytej wody na podstawie wskazań wodomierza, a w przypadku beczkowozu – na podstawie faktur.</p> <p>Regularne przeglądy technologiczne wodomierza oraz systemu rozprowadzenia wody na fermie.</p>
BAT 6. Ograniczanie powstawania ścieków	<p>Czyszczenie hal inwentarzowych kurników po każdym cyklu hodowlanym myjką ciśnieniową ogranicza ilość ścieków w postaci wód popłucznych, które trafiają do zbiorników szczelnych bezodpływowych, po czym wywożone są do biogazowni.</p> <p>Ścieki bytowe są sukcesywnie wywożone na oczyszczalnię ścieków.</p>
BAT 7. Ograniczanie emisji do wody ze ścieków	<p>Emisja do wody ze ścieków nie następuje z uwagi na zastosowanie zbiorników szczelnych bezodpływowych, z których ścieki bytowe są wywożone przez uprawnione firmy poza obręb instalacji na oczyszczalnię ścieków, zaś wody</p>



	popłuczne - do biogazowni.
BAT 8. Efektywne zużycie energii	<p>W kurnikach zastosowano termoizolację budynków w celu zapobiegania stratom energetycznym.</p> <p>Automatyczne, komputerowe sterowanie systemem wentylacji mechanicznej celem zapewnienia utrzymania odpowiedniej wilgotności, temperatury i świeżości powietrza.</p> <p>Dzięki automatycznemu sterowaniu unika się strat ciepła związanych z błędami ustawień przy ręcznym sterowaniu systemem.</p> <p>Regularne czyszczenie kanałów wentylacji celem wyeliminowania oporów spowodowanych zanieczyszczeniem wentylatorów.</p> <p>Celem ograniczenia zużycia energii elektrycznej zastosowano oświetlenie energooszczędne.</p>
BAT 9. Zapobieganie lub ograniczanie emisji hałasu - opracowanie i wdrożenie planu zarządzania hałasem jako część systemu zarządzania środowiskowego (BAT 1)	<p>Przewiduje się wdrożenie planu zarządzania hałasem obejmującego harmonogram cyklicznych pomiarów hałasu i ich dokumentowania, jak również dbałość o właściwy stan techniczny wentylatorów oraz systemu sterowania komputerowego.</p> <p>Niezależnie od powyższego prowadzący instalację wywiązuje się z obowiązku prowadzenia pomiarów hałasu.</p>
BAT 10. Zapobieganie lub ograniczanie występowania emisji hałasu - stosowanie technik ograniczania emisji hałasu lub ich kombinacji	<p>Komputerowe sterowanie pracą wentylatorów oraz dbanie o ich właściwy stan techniczny.</p> <p>Celem ograniczenia hałasu w nocy przejazd transportu samochodowego obsługującego fermę tylko w porze dziennej.</p>
BAT 11. Ograniczanie emisji pyłów z każdego budynku dla zwierząt	<p>Celem ograniczenia emisji pyłów z każdego budynku stosuje się następujące metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie swobodnego dostępu do paszy lub wody (podawanie paszy ad libitum), - stosowanie paszy granulowanej, - stosowanie systemu wentylacji o niskiej prędkości przepływu powietrza w pomieszczeniu.
BAT 12. Zapobieganie lub ograniczanie emisji zapachów - opracowanie, wdrożenie i regularnie poddawanie przeglądowi planu zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego	<p>Przewiduje się wdrożenie planu zarządzania zapachami, który będzie poddawany regularnemu przeglądowi.</p> <p>Zakres planu będzie obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identyfikację źródeł odorów,- - określenie udziału (znaczenia) poszczególnych źródeł, - monitoring emisji odorów, - środki zapobiegające lub eliminujące powstawanie odorów, - harmonogram realizacji działań, - protokół reagowania na stwierdzone przypadki uciążliwości odorowej.
BAT 13. Zapobieganie lub ograniczanie występowania emisji zapachu - stosowanie technik ograniczania emisji zapachów lub ich kombinacji	<p>Dodawanie do ściółki preparatów ograniczających emisję zanieczyszczeń odorotwórczych (amoniak i siarkowodór), jak np. Agrisan.</p> <p>Wywożenie obornika przy możliwie bezwietrznej pogodzie lub przy wietrze o kierunku przeciwnym do sąsiedniej zabudowy mieszkalnej.</p> <p>Zmniejszenie przepływu powietrza nad powierzchnią obornika i jego prędkości.</p> <p>Utrzymywanie ściółki w stanie suchym.</p>
BAT 14. Zapobieganie emisjom amoniaku do powietrza z przechowywania obornika	<p>Obornik nie będzie przechowywany na terenie instalacji, bowiem będzie sukcesywnie odbierany, na podstawie stosownych umów, przez odbiorców zewnętrznych.</p>
BAT 15. Zapobieganie emisjom do gleby i wody z przechowywania	<p>Obornik nie będzie przechowywany na terenie instalacji, bowiem będzie sukcesywnie odbierany, na podstawie</p>

obornika	stosownych umów, przez biogazownię.
BAT 16. Zapobieganie emisjom amoniaku do powietrza z przechowywania gnojowicy	Na terenie instalacji nie będzie zachodzić przechowywanie gnojowicy.
BAT 17. Zapobieganie emisjom do powietrza ze zbiorników z gnojowicą (lagun)	Na terenie fermy nie są użytkowane zbiorniki z gnojowicą.
BAT 18. Zapobieganie emisjom do gleby i wody pochodzącym z gromadzenia, przepompowywania oraz przechowywania gnojowicy (również w lagunach)	Na terenie fermy nie są użytkowane zbiorniki z gnojowicą.
BAT 19. Ograniczanie emisji azotu, fosforu, zapachu i drobnoustrojów chorobotwórczych do powietrza i wody oraz ułatwienia przechowywania obornika lub jego aplikacji - w przypadku przetwarzania obornika na terenie instalacji	Obornik nie jest przetwarzany na terenie instalacji, bowiem jest on niezwłocznie w całości wywożony poza jej teren do biogazowni.
BAT 20. Ograniczanie emisji azotu i fosforu oraz drobnoustrojów chorobotwórczych do gleby i wody z aplikacji obornika	Obornik nie jest aplikowany do gleby i wody, bowiem jest on niezwłocznie w całości wywożony poza jej teren do biogazowni.
BAT 21. Ograniczanie emisji amoniaku do powietrza z procesu aplikacji gnojowicy	Na terenie fermy nie zachodzi proces aplikacji gnojowicy, jako że nie jest wytwarzana.
BAT 22. Ograniczanie emisji amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika	Na terenie fermy nie zachodzi proces aplikacji obornika, bowiem jest on niezwłocznie w całości wywożony poza jej teren przez odbiorców zewnętrznych.
BAT 23. Ograniczanie emisji amoniaku z całego procesu chowu świń (w tym loch) lub drobiu	Dodawanie do ściółki preparatów ograniczających emisję amoniaku, jak np. Agrisan.
BAT 24. Monitorowanie całkowitej ilości azotu i fosforu wydalanej w oborniku	Monitorowanie całkowitej ilości azotu i fosforu wydalanej w oborniku prowadzone będzie metodą obliczeniową z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt. Bilans masy obliczany będzie dla każdej kategorii zwierząt hodowanych w gospodarstwie, pod koniec cyklu chowu, według następujących równań: $N_{\text{wydalony}} = N_{\text{pasza}} - N_{\text{zachowanie}}$ $P_{\text{wydalony}} = P_{\text{pasza}} - P_{\text{zachowanie}}$
BAT 25. Monitorowanie emisji amoniaku do powietrza	Monitorowanie emisji amoniaku do powietrza dokonywane będzie raz do roku, dla każdego budynku metodą szacowania za pomocą wskaźnika BAT-AEL 0,0181 kgNH ₃ /stanowisko/rok
BAT 26. Monitorowanie emisji zapachu do powietrza	W stosunku do emisji zapachu nie jest przypisany jakikolwiek limit emisyjny powiązany z BAT. Monitorowanie emisji nastąpi w przypadku zgłoszenia i stwierdzenia uciążliwości zapachowej, zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń”; Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2017
BAT 27. Monitorowanie emisji pyłu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt	Z uwagi na brak urządzeń oczyszczających odgazy emisja będzie monitorowana z każdego budynku inwentarskiego co najmniej raz w roku poprzez oszacowanie na podstawie wskaźników emisji. Na poziomie krajowym brak jest ujednoczonych wskaźników obliczania emisji pyłów z procesu chowu i hodowli drobiu.



	<p>Brakuje także metodyk pomiarów pyłów możliwych do zastosowania w budynkach inwentarskich do chowu drobiu bez uszczerbku dla dobrostanu zwierząt i bez spowodowania dodatkowych upadków zwierząt.</p> <p>Do czasu opracowania metodyk oceny emisji pyłu z budynków inwentarskich monitorowanie emisji pyłu dokonywane będzie raz do roku, dla każdego budynku metodą szacowania za pomocą poniższych wskaźników [kg/szt./rok]:</p> <table> <tr> <td>-pył ogółem</td> <td>0,0083</td> </tr> <tr> <td>-pył PM10</td> <td>0,008</td> </tr> <tr> <td>-pył PM 2,5</td> <td>0,005</td> </tr> </table>	-pył ogółem	0,0083	-pył PM10	0,008	-pył PM 2,5	0,005
-pył ogółem	0,0083						
-pył PM10	0,008						
-pył PM 2,5	0,005						
BAT 28. Monitorowanie emisji amoniaku, pyłu i/lub zapachu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt wyposażonego w system oczyszczania powietrza	Nie dotyczy z uwagi na brak systemu oczyszczania powietrza.						
BAT 29. Monitorowanie parametrów procesów technologicznych	<p><u>Zużycie wody</u> Rejestrowanie zużycia wody do pojenia za pomocą liczników wody i faktur (przypadku dostarczenia wody beczkowitzem) na poszczególnych kurnikach. Całość zużycia wody monitorowana odbywa się za pomocą odczytów z wodomierza i faktur (w przypadku dostarczenia wody beczkowitzem) na każdy cykl i łącznie w ciągu roku.</p> <p><u>Zużycie energii elektrycznej</u> Rejestrowanie odbywa się za pomocą odczytów z liczników i faktur na cykl i na rok.</p> <p><u>Zużycie paliwa</u> Rejestrowanie odbywa się za pomocą faktur.</p> <p><u>Liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym w stosownych przypadkach urodzeń i zgonów</u> Rejestrowane zasiedleń, zbiórek i upadków odbywa się w każdym cyklu i łącznie dla całego roku.</p> <p><u>Zużycie paszy</u> Rejestr zużycia paszy na kurnik na cykl i łączny roczny odbywa się za pomocą faktur.</p> <p><u>Produkcja obornika</u> Rejestrowanie przekazanego obornika z każdego cyklu i łącznie w ciągu roku.</p>						
BAT 32. Ograniczenie emisji do powietrza z każdego pomieszczenia dla brojlerów	<p>Celem ograniczenia emisji pyłów z każdego pomieszczenia dla brojlerów stosuje się następujące metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie swobodnego dostępu do paszy lub wody (podawanie paszy ad libitum), - stosowanie paszy granulowanej, - stosowanie systemu wentylacji o niskiej prędkości przepływu powietrza w pomieszczeniu. 						

Z dokonanych w niniejszym raporcie analiz i porównań wynika, że zakładane rozwiązania odpowiadają poziomem technicznym wymogom zawartym w dokumentach referencyjnych dotyczących Najlepszej Dostępnej Techniki (BAT) określonych dla instalacji przeznaczonych do intensywnego chowu drobiu.

15. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia

Dla terenu obejmującego obręb lokalizacji instalacji nie sporządzono planu zagospodarowania przestrzennego, zaś zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jasionówka, uchwalonego Uchwałą Nr XIII/85/2000 Rady Gminy Jasionówka

z dnia 21.09.2000, zmienionego Uchwałą Nr XIII/93/12 Rady Gminy Jasionówka z dnia 27.06.2012, omawiana instalacja położona jest w granicach obszarów zabudowy wiejskiej zagrodowej, co nie stoi w sprzeczności z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia.

15.1. Wskazanie, czy dla inwestycji konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania

Zgodnie z art. 135 ustawy Prawo ochrony środowiska [1], jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Fermy hodowlane nie są wymieniane wśród przedsięwzięć, dla których przewidziano możliwość tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania w przypadku braku rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapewniających dotrzymanie standardów środowiska poza ich terenami. Niezależnie od powyższego, zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami nie przewiduje się takiej potrzeby.

15.2. Określenie ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu

Planowane przedsięwzięcie będzie związane z działalnością w zakresie chowu brojlerów. Zgodnie z mapą ewidencyjną działki, na których planuje się lokalizację nowych budynków inwentarskich, są terenem przeznaczonym pod działalność rolniczą.

W związku z tym ewentualne szczegółowe ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu mogą wynikać z przepisów budowlanych.

16. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej

Wyniki obliczeń stężeń zanieczyszczeń powietrza w sieci obliczeniowej oraz oddziaływania na klimat akustyczny załączono na końcu opracowania.

17. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Z uwagi na charakter i skalę przedsięwzięcia wyniki obliczeń stężeń zanieczyszczeń powietrza w sieci obliczeniowej oraz oddziaływania na klimat akustyczny przedstawione w formie graficznej (wydruki izolinii i izofon na mapie) można uznać za przedstawienie w formie kartograficznej.

Ponadto do raportu załączono plan sytuacyjny elementów fermy.

18. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

Przedsięwzięcie nie powinno wywoływać negatywnych odczuć miejscowej ludności ponieważ:

- zgodne jest z faktycznym obecnym zagospodarowaniem działki inwestora od wielu lat,
- nie powoduje konieczności wywłaszczenia czy zakupu gruntu od sąsiadów,
- uwzględniając powierzchnię działki i usytuowanie inwestycji, spływy powierzchniowe wód opadowych z terenu przyległego do obory i z powierzchni dachowych budynku nie naruszają interesu osób trzecich,
- planowana inwestycja nie spowoduje naruszenia interesów osób trzecich, uciążliwości dla osób trzecich w zakresie pozbawienia dostępu do drogi publicznej, pozbawienia możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej oraz ze środków łączności i dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwości poprzez nadmierny hałas, wibracje, bądź zakłócenia energetyczne,



- zgodne jest z założeniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ustalonych dla gminy,
- zwiększenie natężenia ruchu w stosunku do stanu obecnego na drogach dojazdowych do terenu inwestycji nie spowoduje przekroczenia norm hałasu i zanieczyszczenia powietrza,
- odległość od najbliższej zabudowy mieszkaniowej (M1, M2) wynosi ok. 190 i 170 m, co jest zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przepisami prawa budowlanego, które stanowi, iż budynek inwentarski nie może być sytuowany ścianą z otworami okiennymi lub drzwiowymi w odległości mniejszej niż 8 m od ściany istniejącego na sąsiedniej działce budowlanej budynku mieszkalnego,
- oddziaływanie akustyczne, jak wskazują załączone wyniki obliczeń, jest zgodne z normami, tj. na ścianie najbliższych budynków mieszkalnych (M1, M2) oraz granicy zabudowy zagrodowej (Z1, Z2) maksymalny poziom hałasu w punktach obserwacji na wysokości 4 m n.p.t. wynosi w porze dziennej / nocnej odpowiednio [dB]:
 - M1 48,6 / 35,4
 - M2 37,6 / 32,6
 - Z1 42,6 / 39,6
 - Z2 42,6 / 35,6co oznacza, iż przedsięwzięcie nie przekroczy dopuszczalnej normy hałasu 55 dB w porze dziennej oraz 45 dB w porze nocnej.
- stan zanieczyszczenia powietrza, jak wskazują załączone wyniki obliczeń, jest zgodny z obowiązującymi normami, tj. rozkład stężeń amoniaku i siarkowodoru na poziomie terenu nie wykazał przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza, zaś maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń zanieczyszczeń wynosi $X_{nm} = 102$ m; wielkość emisji amoniaku na ścianie budynków mieszkalnych (M1, M2) w punkcie o wysokości 1,5 m n.p.t. wynosi odpowiednio 223,198 / 171,796 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zaś emisji siarkowodoru – 2,1558 / 1,3639 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co oznacza, iż przedsięwzięcie nie przekroczy dopuszczalnej normy amoniaku 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz siarkowodoru 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

W chwili sporządzania niniejszego raportu nie stwierdzono konfliktu pomiędzy inwestorem a sąsiadami, a także nie stwierdzono sprzeciwu odnośnie przedmiotowej inwestycji.

Nie ma żadnych przesłanek, żeby stwierdzić, iż budowa kurnika na terenie, który jest typowym terenem wiejskim, będzie przyczyną konfliktów społecznych na tym tle, zwłaszcza że, jak wykazano w raporcie oś, oddziaływanie fermy na powietrze (uwzględniając również substancje odorotwórcze) i na klimat akustyczny jest zgodne z obowiązującymi przepisami.

19. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie

Rozporządzenie w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji nie przewiduje prowadzenia pomiarów emisji do powietrza dla instalacji do hodowli zwierząt.

Z przeprowadzonych w niniejszym raporcie analiz i obliczeń wynika, iż planowana inwestycja, przy zachowaniu wszystkich warunków minimalizujących podanych w niniejszym raporcie, nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko.

W związku z powyższym, biorąc ponadto pod uwagę, iż najbliższy obszar Natura 2000 jest położony poza zasięgiem oddziaływania planowanej inwestycji oraz brak jej oddziaływania na ciągłość korytarza ekologicznego, nie ma bezwzględnej potrzeby monitorowania jej wpływu na poszczególne elementy środowiska.

20. Wskazanie trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

Autor niniejszego raportu nie napotkał na większe trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy z uwagi na istniejącą bogatą literaturę dotyczącą oddziaływania ferm hodowlanych na środowisko przyrodnicze.

21. Szczegółowe ustosunkowanie się do wszystkich uwarunkowań zawartych w art. 63 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające:

- a) obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie poza miejscem występowania obszarów wodno-błotnych oraz o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedlisk łąkowych i ujść rzek.

- b) obszary wybrzeży i środowisko morskie

Przedmiotowe przedsięwzięcie leży poza obszarami wybrzeży i środowiska morskiego.

- c) obszary górskie lub leśne

Przedmiotowe przedsięwzięcie leży poza obszarami górkimi lub leśnymi.

- d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

W rejonie planowanej inwestycji brak jest obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

- e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Najbliższym obszarem Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest OSO Puszcza Knyszyńska i SOO Ostoja Knyszyńska, oba obszary oddalone o 1,8 km.

Planowana inwestycja leży w obszarze korytarza ekologicznego Dolina Brzozówki (KPn 3C), jednakże bez wpływu na korytarz z uwagi na jego szerokość 2,7 km w rejonie inwestycji.

- f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

Zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane będzie na terenie, na którym standardy jakości środowiska nie zostały przekroczone, jak również nie istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

- g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza terenami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

- h) gęstość zaludnienia

Gęstość zaludnienia gminy Jasionówka wynosi 31,3 os./km².

- i) obszary przylegające do jezior

Rejon przewidywanej do realizacji inwestycji nie przylega do jezior.



j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

W rejonie planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych w obrębie obszaru dorzecza Wisły, Regionie wodnym Narwi oraz w zlewni rzeki Brzozówka do Popiołówki o kodzie JCWP RW200010262419, dla której celem środowiskowym jest głównie osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.

Ponadto planowane przedsięwzięcie położone jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych PLGW200032, dla której celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

22. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu

Planowane przedsięwzięcie jest usytuowane na działkach o nr geod. 1/1 i 1/2, obręb Dobrzyniówka, gmina Jasionówka, powiat moniecki..

Inwestorem jest Pan dane zanonimizowane

Przedsięwzięcie stanowi 8 kurników o łącznej obsadzie 2 253,216 DJP (563 304 szt. brojlerów) wraz z infrastrukturą towarzyszącą, jak niżej:

- 8 baterii silosów paszowych, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 28 t każdy,
- 8 baterii zbiorników gazowych (podziemnych lub naziemnych, w zależności od uznania inwestora), z których każda składa się z 4 zbiorników o pojemności 6,7 m³ każdy,
- 5 szczelnych zbiorników na ścieki bytowe o pojemności do 8 m³ każdy (jeden przy budynku socjalno-technicznym i po jednym pomiędzy kurnikami K1-K2, K3-K4, K5-K6, K7-K8).
- 16 szczelnych zbiorników (po cztery pomiędzy kurnikami K1÷2, K3÷4, K5÷6, K7÷8) na wody popłuczne o pojemności do 10 m³ każdy,
- zbiornik p.poż. o szczelnym dnie i ścianach betonowych o pojemności do 150 m³,
- budynek socjalno-techniczny,
- waga najazdowa,
- 3 miejsca parkingowe o wymiarach 5 * 2,5 m.

Przewidywana wielkość zatrudnienia: 5 osób.

Wielkość obiektu ma na celu zapewnienie dobrostanu dla planowanej skali hodowli brojlerów. Rodzaj utrzymania: bezklatkowy na ściółce płytkiej.

Na terenie inwestycji stwierdzono obecność 5 budynków inwentarskich (kurników) przeznaczonych do rozbiórki ze względu na zły stan techniczny. Pozostałą część terenu inwestycji stanowią pola uprawne.

Powierzchnia inwestycji wynosi łącznie 84 400 m². Działki w całości stanowią własność prywatną, nie podlegają ochronie według ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (wobec jego braku), nie są też wpisane do rejestru zabytków.

Z rejestru gruntów wynika, że na ww. działki składają się grunty klasy RIVb, RV, RVI, Br/RVI, LsIV, LsVI, Lz/RVI.

Uwzględniając powierzchnię działek i usytuowanie inwestycji należy przyjąć, że spływy powierzchniowe wód opadowych z terenu przyległego do kurników i z powierzchni połaci dachowych nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska i nie naruszają interesu osób trzecich.

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi gminnej relacji Dobrzyniówka-Jasionówka (przebiegającej wzdłuż południowej granicy działek) o nawierzchni asfaltowej.

Teren otaczający działkę inwestora stanowią głównie tereny upraw rolnych oraz tereny leśne, zaś najbliższa zabudowa mieszkalna wsi Dobrzyniówka (oznaczona jako M1) oddalona jest o ok. 190 m (licząc od kurnika K8) w kierunku północnym oraz 170 m (licząc od kurnika K1) w kierunku południowym (M2).

Z uwagi na łączną powierzchnię zabudowy równą 45 491,42 m² udział powierzchni czynnej biologicznie wyłączonej z powierzchni terenu inwestycji ogółem wynosi: $45\,407,18 / 84\,400 * 100\% = 53,8\%$.

Moc istniejącego na terenie inwestycji przyłącza energetycznego docelowo będzie zwiększona do 600 kVA. Zasilanie wodą następować będzie z istniejącego wodociągu gminnego. Brak jest natomiast sieci kanalizacyjnej.

Dodać należy, iż w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary parków narodowych, ochrony uzdrowiskowej czy też obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Instalacja IPPC oddalona jest o ponad 16 km od najbliższego wyznaczonego obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki dla rzeki Biebrza od Ełku do Horodnianki do Ełku (o kodzie RW20001626279 leżącej w arkuszu N 34 94-B-d-3) oraz 13 km od najbliższego wyznaczonego obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki dla rzeki Supraśl o kodzie RW20001626169 leżącej w arkuszu N 34 94-B-d-3). A zatem nie zachodzą warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia w przypadku wystąpienia powodzi o prawdopodobieństwie średnim i wynoszącym 1%, o prawdopodobieństwie wysokim i wynoszącym 10% czy też w przypadku wystąpienia obszarów między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne bądź wystąpienia pasa technicznego.

Przy przyjętej powierzchni użytkowej hal inwentarzowych kurników jest spełniony warunek nieprzekraczania zagęszczenia obsady na poziomie 39 kg/m² na każdym etapie cyklu hodowlanego, uwzględniając rozluźnienie stada, tj. sprzedaż ok. 30% stanu początkowego ptaków w wieku 5 tygodni.

Poszczególne kurniki wyposażone będą w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna,
- instalacja wodociągowa z instalacją pojenia,
- instalacja paszociągowa,
- system Pad Cooling,
- wentylacja grawitacyjna wlotowa w postaci wlotów powietrza zabezpieczonych osłoną z tworzywa sztucznego,
- wentylacja mechaniczna wylotowa w postaci:
 - 12 wentylatorów dachowych o wydajności maksymalnej 20 000 m³/h każdy, zlokalizowanych w kalenicy dachu kurnika w formie wyrzutni niezadaszonej, o średnicy wylotu 0,820 m i wysokości geometrycznej od poziomu terenu 9,8 m n.p.t.; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 7 056 h/rok,
 - 16 wentylatorów ściennych o wymiarach 1,40 * 1,40 m i wydajności maksymalnej 45 000 m³/h każdy, z których 4 mają wysokość środka geometrycznego od poziomu terenu 3,20 m, zaś 12 – 1,55 m, zlokalizowanych w ścianach szczytowych kurników; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 500 h/rok;
- 6 nagrzewnic gazowych o mocy znamionowej 100 kW każda, z których każda zaopatrzona jest w emitor stalowy pionowy zadaszony o średnicy 0,130 m i wysokości 4,0 m n.p.t.

Zaplecza socjalno-techniczne kurników i budynek socjalno-techniczny ogrzewane będą z zastosowaniem urządzeń elektrycznych.

Ścieki bytowe z budynku socjalno-technicznego i zapleczy socjalno-technicznych kurników odprowadzane będą do 5 zbiorników szczelnych bezodpływowych o pojemności do 8 m³ każdy ((zlokalizowanych: jeden przy budynku socjalno-technicznym i po jednym pomiędzy kurnikami K1÷2, K3÷4, K5÷6, K7÷8).

Z uwagi na to, iż ściany i posadzki kurników po każdym cyklu produkcyjnym po wywiezieniu obornika będą myte wodą (bez użycia detergentów), powstające wody popłuczne odprowadzane będą do 16 zbiorników o pojemności do 10 m³ każdy, po czym wywożone do biogazowni.

Ryzyko nieodebrania wód popłucznych przez biogazownię nie istnieje wobec powstającej coraz większej liczby biogazowni w kraju oraz dużego popytu na nawozy naturalne.



Proces dezynfekcji, prowadzony po procesie mycia kurników, polegać będzie na ozonowaniu kurników z zastosowaniem generatorów ozonu z tlenu znajdującego się w powietrzu. Generatory przetwarzają znajdujące się w powietrzu dwuatomowe cząsteczki tlenu na ozon za pomocą wyładowań koronowych przypominających wyładowania powstające podczas uderzeń piorunów. Wyładowania te powodują rozpadanie się dwuatomowych cząsteczek tlenu na pojedyncze atomy tego pierwiastka. Pojedyncze atomy łączą się z dwuatomowymi cząsteczkami tlenu, które nie uległy rozpadowi wskutek czego powstają składające się z trzech atomów tlenu cząsteczki ozonu. Powstałe w ten sposób cząsteczki ozonu rozprowadzane są po ozonowanym pomieszczeniu za pomocą wbudowanych w ozonatory wentylatorów. Proces ozonowania musi być przeprowadzony przez wykwalifikowaną ekipę, która wykona zabieg w sposób bezpieczny

Przy każdym z kurników zainstalowana zostanie bateria 2 silosów o ładowności 28 t każdy, zatem ogólna liczba silosów na terenie fermi docelowo wyniesie 16.

Ponadto przewidziano zainstalowanie 8 baterii składających się z 4 zbiorników gazowych stalowych naziemnych lub podziemnych o pojemności 6,7 m³ każdy na płycie fundamentowej, stąd łączna pojemność zbiorników gazowych na fermie wyniesie 214,4 m³.

W budynkach projektowanych kurników przewiduje się wykonanie szczelnych i nienasiąkliwych posadzek z zastosowaniem folii budowlanej oraz betonu przemysłowego z włóknem szklanym celem niedopuszczenia do przenikania obornika i wód popłucznych do gruntu.

Planowany proces produkcyjny polega na tym, iż zakupione pisklęta hodowane będą w cyklu 6 tygodniowym. Chów prowadzony będzie na ściółce ze słomy o grubości 10÷15 cm w budynku zamkniętym o układzie bezkorytarzowym. Do karmienia kurcząt stosuje się przemysłowe pasze granulowane. Gotowe mieszanki paszowe podaje się automatycznie do karmideł cylindrycznych. Pojenie kurcząt odbywa się systemem kropelkowym. System składa się z wodociągu z zamontowanymi smoczkami otwierającymi się przy dotyku, nie powodując rozlewania wody.

W ciągu roku zakłada się 7 pełnych cykli hodowlanych. Po osiągnięciu wymaganego okresu hodowli kurcząt (trwającego 6 tygodni) następuje likwidacja cyklu. Podczas trwającej ok. 2÷3 tygodni przerwy, po wywiezieniu obornika, następuje czyszczenie ścian i stropu wodą pod ciśnieniem, po czym przeprowadza się dezynfekcję kurników metodą ozonowania.

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w planowanym przedsięwzięciu nie występuje, a także nie przewiduje się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko omawianego przedsięwzięcia z uwagi na lokalny charakter emisji zanieczyszczeń.

Po rozważeniu różnych wariantów planowanego przedsięwzięcia wybrano wariant proponowany przez inwestora, czyli zgodny z projektem technicznym i technologicznym.

Po przeprowadzeniu analizy oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, dla rozpatrywanego terenu lokalizacji przedsięwzięcia, projektu zagospodarowania oraz założeń projektowych, stwierdzono, że ferma hodowli brojlerów nie będzie uciążliwa dla:

- ludzi

Oceniana inwestycja nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na ludzi z uwagi na obszar prowadzenia działalności, rodzaj zastosowanych rozwiązań technicznych oraz pewne oddalenie od najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

- powietrza

Wskazano na źródła emisji zanieczyszczeń, dokonano ich oceny pod kątem stopnia, w jakim wpłyną na jakość powietrza w miejscu lokalizacji inwestycji. Stwierdzono, że emisja gazów i pyłów powstająca podczas funkcjonowania kurników planowanych nie będzie wpływała w istotny sposób na stan środowiska; będzie miała wyłącznie zasięg miejscowy, mieszczący się w granicach działki, do której inwestor posiada tytuł prawny.

- klimatu akustycznego

Na podstawie komputerowej analizy oddziaływania na klimat akustyczny rozpatrywanych kurników stwierdza się, iż nie występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

- środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni ziemi i gleby

W niniejszym raporcie zawarto informacje o najistotniejszych źródłach powstawania zagrożeń, dokonano ich oceny pod kątem stopnia, w jakim mogą wpływać na zanieczyszczenia wód

podziemnych. Zaprezentowane rozwiązania techniczne i organizacyjne dotyczące gospodarki wodno-ściekowej są wystarczające do nie pogorszenia stanu środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni ziemi i gleby.

- gospodarki odpadami

Dokonano oceny wpływu powstających odpadów na środowisko oraz omówiono sposób ich usuwania. Stwierdzono, iż gospodarka odpadami po uruchomieniu zakładu nie będzie powodowała powstawania nadmiernej ilości odpadów, a sposób ich gromadzenia i zagospodarowania nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.

- oddziaływania na obszary chronione

W niniejszym raporcie zawarto informacje o najistotniejszych źródłach powstawania zagrożeń, dokonano ich oceny pod kątem stopnia, w jakim mogą wpływać na obszary chronione. Zaprezentowane rozwiązania techniczne i organizacyjne oraz usytuowanie przedsięwzięcia względem tychże obszarów nie spowodują pogorszenia stanu środowiska.

- zwierząt, roślin i grzybów

Prowadzona działalność nie wpływa negatywnie na przyrodę w rejonie lokalizacji inwestycji. Oddziaływanie przedmiotowych budynków inwentarskich będzie miało zasięg miejscowy. Analizowane przedsięwzięcie usytuowane jest w miejscu, w którym nie obserwuje się siedlisk zwierząt oraz roślin czy grzybów, które z uwagi na walory przyrodnicze wymagałyby ochrony.

- klimatu

Biorąc pod uwagę rodzaj zanieczyszczeń emitowanych do środowiska w wyniku realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia oraz wielkość tej emisji nie przewiduje się zmian klimatycznych powodowanych oddziaływaniem przedsięwzięcia na powietrze.

- jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

Nie przewiduje się wpływu inwestycji na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych z uwagi na stosowanie rozwiązań techniczno-prawnych niepowodujących przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego wodnego,

- dóbr materialnych, zabytków i krajobrazu kulturowego

Opiniowany teren znajduje się poza zasięgiem obszarów prawnie objętych formą ochrony konserwatorskiej na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w związku z czym nie postawiono żadnych wymagań w tym zakresie. Krajobraz jest mało zróżnicowany i reprezentuje typ krajobrazu rolniczego z dużą powierzchnią gruntów ornych. Z uwagi na rolno-hodowlany charakter przedsięwzięcia wpisuje się ono niejako w krajobraz rolniczy.

- obszaru chronionego Natura 2000

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na obszar chroniony Natura 2000, jak również w żaden sposób nie będzie wpływać na integralność tego obszaru ze względu na lokalny zasięg emisji oraz odległość OSO Puszcza Knyszyńska i SOO Ostoja Knyszyńska wynoszącą 1,8 km..

- siedlisk przyrodniczych

Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono obecności siedlisk przyrodniczych.

- korytarzy ekologicznych

Inwestycja leży w obszarze korytarza ekologicznego Dolina Brzozówki (KPn-3C), jednakże bez wpływu na korytarz z uwagi na jego szerokość 2,7 km w rejonie inwestycji.

W związku z powyższym zawnioskowano o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację projektowanego przedsięwzięcia.

23.Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2

Oświadczenie autora załączono do raportu ooś.



24. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

24.1. Materiały wyjściowe i literatura

- Dane i informacje zebrane podczas wizji lokalnej w terenie,
- Kopia mapy zasadniczej 1:1 000,
- Założenia do projektu budowlanego przedłożone przez inwestora,
- Instrukcja ITB nr 338/2008 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2008,
- Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej – poradnik opracowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Ministerstwo Środowiska, 2002
- Dane meteorologiczne.

24.2. Obowiązujące akty prawne wykorzystane w opracowaniu

- [1] Ustawa z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2024.54 ze zm.),
- [2] Ustawa z dnia 20.07.2017 Prawo wodne (t.j. Dz.U.2023.1478 ze zm.),
- [3] Ustawa z dnia 14.12.2012 o odpadach (t.j. Dz.U.2023.1587),
- [4] Ustawa z dnia 23.07.2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U.2020.282 ze zm.),
- [5] Ustawa z dnia 27.03.2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2021.741 ze zm.),
- [6] Ustawa z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2023.1336),
- [7] Ustawa z dnia 7.07.1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2024.725),
- [8] Ustawa z dnia 10.07.2007 o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U.2024.105),
- [9] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31.01.2023 w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U.2023.244),
- [10] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 ze zm.),
- [11] Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2.01.2020 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10),
- [12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U.2014.112),
- [13] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7.09.2021 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (t.j. Dz.U.2023.1706),
- [14] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15.02.2010 w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U.2010.344 ze zm.),
- [15] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15.02.2010 w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U.2010.344 ze zm.),
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.87),
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U.2021.845),
- [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2014.1800),
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1.09.2016 w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U.2016.1395),
- [20] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.2002.70),

- [21] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7.10.1997 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2014.81),
- [22] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2022.1225 ze zm.),
- [23] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29.01.2016 w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U.2016.138),
- [24] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17.03.2022 w sprawie formatu dokumentu zawierającego wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz formatu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (Dz.U.2022.652),
- [25] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11.05.2015 w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U.2015.796),
- [26] Ustawa z dnia 9.06.2011 Prawo geologiczne i górnicze (t.j.Dz.U.2023.633),
- [27] Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15.02.2017 ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE,
- [28] Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3.10.2008 (t.j. Dz.U.2023.1094 ze zm.).
- [29] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518)