



***Raport o oddziaływaniu na środowisko
przedsięwzięcia pod nazwą 4 kurniki o
obsadzie łącznej 638,4 DJP brojlerów wraz z
infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr
geod. 32/5 we wsi Radźki, gmina Narew, powiat
hajnowski***

Wnioskodawca

Paweł Kostuczuk
Radźki 17-210
Narew

Autor

Andrzej Dubrawski

Białystok, sierpień 2024

Spis treści

| | |
|---|----|
| 1. Podstawa, zakres i cel opracowania | 4 |
| 2. Opis planowanego przedsięwzięcia | 4 |
| 2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania | 4 |
| 2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych | 5 |
| 2.3. Przewidywane rodzaje i wielkości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia | 8 |
| 2.4. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi | 16 |
| 2.5. Informacja o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu | 17 |
| 2.6. Informacja o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko | 17 |
| 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 | 17 |
| 3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia | 19 |
| 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 | 19 |
| 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 | 31 |
| 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 | 43 |
| 9.5. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko | 44 |
| 9.6. Wpływ inwestycji na zdrowie i warunki życia ludzi | 44 |
| 10. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów | 45 |
| 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 | 45 |
| 10.2. Oddziaływanie na zmianę klimatu i wpływ klimatu na inwestycję | 46 |
| 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 | 51 |
| 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 | 55 |
| 12.5. Obszar chroniony Natura 2000 | 55 |
| 12.6. Odory | 55 |
| 12.7. Korytarze ekologiczne | 56 |
| 13. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska | 56 |
| 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 | 62 |
| 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 szczegółowości 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 | 64 |
| 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 | 69 |
| 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:

„4 kurniki o obsadzie łącznej 638,4 DJP brojlerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr geod. 32/5 we wsi Radźki, gmina Narew, powiat hajnowski”

stanowi zlecenie, które złożył Pan Paweł Kostiuczuk, zam. Radźki 10, 17-210 Narew.

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

Zgodnie z § 2 ust. 2 pkt 2 w związku z § 2 ust. 1 pkt 51 b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 ze zm.) przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko

Planowane zbiorniki gazowe naziemne o pojemności łącznej 53,6 m³ (a więc większej niż 10 m³) stanowią, w myśl § 3 ust. 1 pkt 37 RM, przedsięwzięcie zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których raport o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany.

Planowane 2 studnie głębinowe wiercone nie zaliczają się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z uwagi na zdolność poboru na potrzeby funkcjonowania instalacji wody mniejszą niż 10 m³/h (zapotrzebowanie instalacji w wodę wynosi ok. 1,34 m³/h), a w odległości mniejszej niż 500 m nie znajdują się inne urządzenia lub inny zespół urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę (wg § 3 ust. 1 pkt 73 i 74 RM) oraz głębokość sąsiednich ujęć nie przekracza głębokości 100 m (wg § 3 ust. 1 pkt 43 lit. b RM).

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 działce o nr geod. 32/5, obręb Radźki, gmina Narew, powiat hajnowski.

Każdy z kurników posiada parametry:

| Parametr | K1 | K2÷4 |
|---|----------------|-------------|
| Obsada, DJP / szt. | 159,6 / 39 900 | |
| Wymiary (bez zaplecza), m | 107,40 * 20,00 | |
| Wymiary zaplecza socjalno-technicznego, m | 7,00 * 6,00 | - |
| Wymiary zaplecza technicznego, m | - | 5,00 * 5,00 |
| Powierzchnia hali inwentarzowej, m ² | 2 046,7 | |
| Powierzchnia zabudowy ogółem, m ² | 2 190 | 2 173 |

Łączna obsada przedmiotowego przedsięwzięcia wynosi zatem 638,4 DJP (159 600 szt.), zaś łączna powierzchnia zabudowy (wraz powierzchnią utwardzoną 1 200 m²) wyniesie:

- $2\ 190 + 3 * 2\ 173 + 1\ 200 = 9\ 909\ m^2$.

Planowana infrastruktura towarzysząca to:

- 4 baterie silosów paszowych, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 27 t każdy,
- 1 szczelny zbiornik na ścieki bytowe o pojemności do 8 m³ (przy kurniku K1),
- 6 szczelnych zbiorników na wody popłuczne o pojemności do 10 m³ każdy (po 3 szt. pomiędzy kurnikami K1÷2 oraz K3÷4),
- 4 baterie, z których każda składa się z 2 zbiorników gazowych naziemnych o pojemności 6,7 m³ każdy,
- ujęcie wody podziemnej składające się z 2 studni wierconych (podstawowej i awaryjnej).



Przewidywana wielkość zatrudnienia: 2 osoby.

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

Na terenie inwestycji nie stwierdzono obecności jakichkolwiek obiektów.

Powierzchnia inwestycji wynosi łącznie 52 651 m². Działka w całości stanowi własność prywatną, nie podlega ochronie według ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (wobec jego braku), nie jest też wpisana do rejestru zabytków.

Z rejestru gruntów wynika, że na ww. działkę składają się grunty klasy PsIV, RIVa, RIIIb. Teren inwestycji jest płaski i stanowi teren upraw rolnych.

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

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi gminnej (przebiegającej wzdłuż wschodniej granicy działek) o nawierzchni żwirowej.

Teren otaczający działkę inwestora stanowią głównie tereny upraw rolnych, zaś najbliższa zabudowa mieszkalna wsi Radźki (oznaczona jako M1÷5) oddalona jest o:

- M1 i M2 520 m w kierunku północnym,
- M3 330 m w kierunku północno-wschodnim,
- M4 370 m w kierunku północno-zachodnim,
- M5 330 m w kierunku południowo-zachodnim.

Z uwagi na łączną powierzchnię zabudowy równą 9 909 m² udział powierzchni czynnej biologicznie wyłączonej z powierzchni terenu inwestycji ogółem wynosi: $9\,909 / 52\,651 * 100\% = 18,8\%$.

Teren planowanej inwestycji będzie uzbrojony w przyłącze energetyczne, a zasilanie wodą następować będzie z ujęcia wody składającego się z dwóch studni wierconych (podstawowej i awaryjnej). 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 4 km od obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki dla rzeki Narew od zbiornika Siemianówka do Lizy (o kodzie RW200011261539 leżącej w arkuszu N-34-119B-d-2).

2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Przedsięwzięcie stanowią 4 kurniki o obsadzie łącznej 159 600 sztuk brojlerów (638,4 DJP) z infrastrukturą towarzyszącą.

Biorąc pod uwagę powierzchnie użytkowe hal inwentarzowych 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:

- $2\,046,7\text{ m}^2 * 39\text{ kg/m}^2 = 79\,821\text{ kg}$

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:

- $39\,900 * 2,0 = 79\,800\text{ kg}$ - warunek nieprzekraczania 79 821 kg spełniony

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

- $39\,900 * 70\% * 2,8 = 78\,204\text{ kg}$ - warunek nieprzekraczania 79 821 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 zamgławiania wodnego w postaci rur (usytuowanych na ścianach wzdłużnych kurnika) wyposażonych w dysze powodujące dużą dyspersję wody,
- wentylacja grawitacyjna wlotowa w postaci wlotów powietrza zabezpieczonych osłoną z tworzywa sztucznego,
- wentylacja mechaniczna wylotowa w postaci:
 - 9 wentylatorów dachowych o wydajności maksymalnej 19 400 m³/h każdy, zlokalizowanych w kalenicy dachu kurnika w formie wyrzutni niezadaszonej, o średnicy wylotu 0,820 m i wysokości geometrycznej od poziomu terenu 8,5 m n.p.t.; czas pracy przyjęto równy 7 056 h/rok,
 - 6 wentylatorów ściennych o wymiarach 1,38 * 1,38 m i wydajności maksymalnej 45 000 m³/h każdy, o wysokości środka geometrycznego od poziomu terenu 1,7 m, zlokalizowanych w ścianach szczytowych kurników, czas pracy przyjęto równy 500 h/rok.
- 4 nagrzewnice gazowe o mocy znamionowej 100 kW każda, z których każda zaopatrzona jest w emitor stalowy pionowy zadaszony o średnicy 0,140 m i wysokości 3,50 m n.p.t.

Zaplecze socjalno-techniczne kurnika K1 i zaplecza techniczne kurników K2÷4 ogrzewane będą z zastosowaniem urządzeń elektrycznych.

Ścieki bytowe z zaplecza socjalno-technicznego kurnika K1 odprowadzane będą do zbiornika szczelnego bezodpływowego o pojemności do 8 m³.

Z uwagi na to, iż ściany i posadzki kurników po każdym cyklu produkcyjnym po wywiezieniu obornika będą myte wodą, powstające wody popłuczne odprowadzane będą do 6 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 poszczególnych kurnikach zainstalowana będzie bateria, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 27 t każdy, zatem ogólna liczba silosów na fermie wyniesie 8.

Ponadto przewidziano zainstalowanie 4 baterii, z których każda składa się z 2 zbiorników gazowych stalowych naziemnych o pojemności 6,7 m³ każdy na płycie fundamentowej, zatem łączna pojemność zbiorników gazowych na fermie wyniesie 53,6 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. 1÷2 tygodni przerwy, po wywiezieniu obornika, następuje czyszczenie ścian i stropu wodą, po czym przeprowadza się dezynfekcję kurników metodą ozonowania.

Sprawdzenie arealu 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 arealu 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 – 159 600 szt. * 7 cykli = 1 117 200 szt. brojlerów
- sztuki padłe i poddane ubojowi z konieczności – 41 336 szt. (przy wskaźniku padnięć 3,7%)
- sztuki sprzedane = stan końcowy = 1 117 200 – 41 336 = 1 075 864 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] = 1 075 864 + 41 336 / 2 + (1 075 864 – 1 117 200) / 2 = 1 075 864 szt.

Stan średnioroczny dla zwierząt przebywających w danej grupie technologicznej krócej niż rok

stan średnioroczny = przelotowość * liczba miesięcy przebywania w grupie technologicznej / 12 = 1 075 864 * 1,38¹ / 12 = 123 724 szt.

Łączna ilość wytwarzanego obornika w kurnikach wyniesie: 123 724 szt. * 0,017 t/r/szt. = 2 103 t/r, ilość azotu – 2 103 t/r * 24,7 kg N/t = 51 944 kg N/r, zaś wymagana powierzchnia arealu do nawożenia obornikiem wyniesie 51 944 / 170 = 306 ha.

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

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

Ryzyko nieodebrania obornika przez biogazownię nie istnieje wobec powstającej w kraju coraz większej liczby biogazowni 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 wciąganego 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 rozsypanych 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 11 172 m³/r,
- na potrzeby zamgławiania wodnego 12 m³/r
- do celów bytowych obsługi fermy 11 m³/r
- do mycia hal inwentarzowych 540 m³/r
- łączne roczne zużycie wody 11 735 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: $159\,600 * 0,070 / 10^3 = 11\,172\text{ m}^3/\text{r}$.

Na potrzeby systemu zamgławiania w czasie upałów woda wykorzystywana będzie w zależności od potrzeb fermy. Empirycznie przyjęto zużycie 3 m³ na kurnik w skali roku (z założeniem, że pobór odbywać się będzie w miesiącach czerwiec+sierpień, co daje 92 dni). Ferma posiada 4 budynki inwentarskie podlegające chłodzeniu, zatem przewidywane roczne zużycie wyniesie: $4 * 3 = 12\text{ m}^3/\text{r}$.

Ilość pobieranej wody niezbędna do mycia części inwentarzowej obu kurników, przyjmując średnio 0,066 m³/m²/r (wg BREF, tabela 3.12), wynosi: $4 * 2\,046,7 * 0,066 = 540,3\text{ m}^3/\text{r}$.

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 2 osób roczne zapotrzebowanie wody wyniesie: $2\text{ osoby} * 0,015 * 365\text{ dni} = 11\text{ m}^3/\text{r}$.

Maksymalną wydajność ujęcia wody określono dzieląc łączne roczne zużycie wody na potrzeby fermy wynoszące 11 735 m³/r przez czas 8 760 h/r, stąd wydajność studni na potrzeby poboru wody dla instalacji IPPC wynosi 1,34 m³/h.

Woda pobierana będzie z ujęcia składającego się z 2 studni głębinowych (podstawowej i awaryjnej).



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 północnej części terenu inwestycji (działka nr 32/5). 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.

Przy wykonaniu urządzenia wodnego (studni głębinowej) nie powstają ścieki. Wody z próbnego pompowania odprowadzane będą powierzchniowo na działkę nr 266/2.

Faza eksploatacji

Ilość ścieków bytowych, zakładając stosunek ilości pobranej wody na cele socjalne do ilości wytworzonych ścieków 1:1, wyniesie 11 m³/r. Ścieki te będą odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności do 8 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 6 zbiorników bezodpływowych o pojemności do 10 m³ każdy, a następnie wywożone do biogazowni

W trakcie eksploatacji urządzenia wodnego (studni głębinowych) nie będą powstawać ścieki.

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 kurniku K1 o pojemności 10 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

W trakcie likwidacji urządzenia wodnego (studni głębinowej) nie będą powstawać ścieki.

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. | 0,04 |
| 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | Odpady luzem układane będą na folii PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową. | 0,04 |
| 17 02 03 | Tworzywa sztuczne | | 0,08 |
| 17 04 05 | Żelazo i stal | | 0,8 |
| 17 04 11 | Kable inne niż wymienione w 17 04 10 | | 0,04 |
| 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. | 0,08 |



| | | | |
|----------|---|--|-----|
| 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | W pojemniku zlokalizowanym w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji | 2,0 |
|----------|---|--|-----|

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 | 0,2 |
| 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | Selektywnie, w workach foliowych w pomieszczeniu technicznym kurnika K1 | 0,2 |
| 15 01 10* | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone | Selektywnie, w pojemnikach szczelnych zlokalizowanym w wyznaczonym miejscu na terenie fermi (MSO) | 0,05 |
| 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 fermi (MSO) | 0,03 |
| 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 fermi (MSO) | 0,04 |
| 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 fermi (MSO) | 0,05 |
| 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | W pojemniku szczelnym zlokalizowanym na podłożu betonowym w wyznaczonym miejscu na terenie fermi (przed kurnikiem K2) | 0,15 |

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 | <p>Skład: celuloza (włókna drzewne), kaolin, talk, skrobia ziemniaczana, gips, kreda, barwniki, hydrosulfit, siarczan baru, klej żywiczny (kalafoniowy), klej zwierzęcy, parafina.</p> <p>Odpad w postaci stałej, nasiąkliwy (podatny na zamoknięcie), częściowo ulegający biodegradacji, nieposiadający właściwości charakterystycznych dla odpadów niebezpiecznych.</p> <p>Właściwości: biodegradowalne</p> |
| 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | <p>Odpad w postaci stałej. Opakowania po surowcach wykorzystywanych w procesie produkcyjnym oraz przez pracowników fermy.</p> <p>Odpad nie posiada właściwości oraz składników, które mogą powodować, że odpad jest niebezpieczny.</p> <p>Tworzywa sztuczne są na ogół bardzo lekkie (gęstość najczęściej ok. 1 g/cm³), 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).</p> <p>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 kruchość w niższych temperaturach, jest mniej przezroczysty (mlecznobiały).</p> <p>Najpopularniejsze handlowe odmiany PE-HD to PE 80 i PE 100. Gęstość – 0,94÷0,96 g/cm³.</p> <p>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,</p> |



| | | |
|-----------|--|---|
| | | <p>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, peroksodisiaraczan (VI) dipotasu, dipenten, chloramina T</p> <p>Właściwości: toksyczne</p> |
| 15 02 02* | <p>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> | <p>Skład: włókna, bawełna zanieczyszczone środkami dezynfekcyjnymi zawierającymi w swym składzie: glutarał, 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, peroksodisiaraczan (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 bezpośrednie 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 | <p>Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02)</p> | <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, 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 | 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. 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. Żarówki energooszczędne kwalifikowane są jako odpad niebezpieczny zawierający między innymi rtęć. Właściwości: toksyczne |
| 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | Odpady kuchenne ulegające biodegradacji, papier i tektura, tworzywa sztuczne, metal, drewno, odpady mineralne, odpady zielone, odpady wielomateriałowe, szkło, odzież, tekstylia. Odpady powstające w ramach działalności fermy, o charakterze i składzie podobnym do powstających w gospodarstwach domowych, niezawierające odpadów niebezpiecznych. |

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 2 103 t/r i wód popłucznych w ilości 540 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: 41 336 szt. / 7 cykli = 5 905 szt./cykl, liczba ptaków w przeliczeniu na tydzień: 5 905 / 6 tygodni = 984 szt./tydzień, zaś liczba martwych ptaków w przeliczeniu na dobę wyniesie: 984 szt. / 7 = 141 szt./d.

Łączna masa martwych ptaków po 1. tygodniu chowu (przyjmując masę ptaka 0,2 kg) wyniesie: 984 * 0,2 = 197 kg, po 2. tygodniu chowu (przyjmując masę ptaka 0,5 kg) – 492 kg, po 3. tygodniu chowu (masa ptaka 0,9 kg) – 886 kg, po 4. tygodniu chowu (masa ptaka 1,4 kg) – 1 378 kg, po 5. tygodniu chowu (masa ptaka 2 kg) – 1 968 kg oraz po 6. tygodniu chowu (masa ptaka 2,8 kg) –



2 755 kg. Zatem łącznie w całym cyklu chowu powstaje 7 676 kg/cykl, zaś w skali roku: 7 676 kg/cykl * 7 cykli = 53 732 kg/r ≈ 54 Mg/r

W ostatnim dniu 6 tygodnia chowu (w sytuacji najbardziej niekorzystnej) łączna masa martwych ptaków wyniesie: 984 szt./d * 2,8 kg = 395 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. | 4 000 |
| 17 01 02 | Gruz ceglany | | 1 500 |
| 17 01 03 | Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia | | 60 |
| 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | | 1 000 |
| 17 01 80 | Usunięte tynki, tapety, okleiny itp. | Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia | 40 |
| 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. | 5 |
| 17 02 02 | Szkło | Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia | 6 |
| 17 02 03 | Tworzywa sztuczne | | 80 |
| 17 04 07 | Mieszalniny metali | | 400 |
| 17 04 05 | Żelazo i stal | | 400 |
| 17 04 11 | Kable inne niż wymienione w 17 04 10 | | 40 |
| 17 08 02 | Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01 | | 10 |

| | | | |
|----------|---|--|-------|
| 17 09 04 | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | | 1 500 |
|----------|---|--|-------|

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 ściennie 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 0,9909 ha. Będą to gleby zaliczane pod względem klasyfikacji bonitacyjnej do gruntów rolnych słabej jakości (PsIV, RIVa, RIIIb). 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 – 11 172 m³/r, na potrzeby systemu zamgławiania – 12 m³/r, do celów bytowych obsługi fermy – 11 m³/r, do mycia kurników na mokro – 540 m³/r, łącznie 11 735 m³/r.

2.5. Informacja o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Projektowane przyłącze elektryczne o mocy 120 kVA będzie wystarczające do zasilania wszystkich urządzeń i maszyn elektrycznych eksploatowanych w ramach planowanej inwestycji.

Energia cieplna w ilości 2 400 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.

Prace likwidacyjne ujęcia składającego się z 2 studni głębinowych (podstawowej i awaryjnej) do poboru wody polegać będą na wyjęciu filtra i orurowania oraz zabezpieczenia warstwy wodonośnej otworu przed dostaniem się do niej zanieczyszczeń.

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 30 Mg (w więc mniej niż 50 Mg), nie będzie kwalifikowana jako zakład o podwyższonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Nie będzie podlegać także obowiązkowi opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym dla zakładu o zwiększonym lub o dużym ryzyku w rozumieniu art. 248 ustawy Prawo ochrony środowiska [1].

Biorąc pod uwagę profil produkcji oraz rodzaj używanych substancji, podczas prawidłowej eksploatacji instalacji nie przewiduje się sytuacji awaryjnych, w wyniku których mogłaby nastąpić emisja substancji niebezpiecznych oraz zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi.

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 beczkowitzami, 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 | Niezwłoczny kontakt z lekarzem weterynarii, WIOŚ, właściwym organem administracji. Usunięcie padłych sztuk ptactwa do specjalistycznego kontenera. Przekazanie padłego ptactwa do utylizacji. Likwidacja stada w zakażonych budynkach inwentarskich i przekazanie zakażonych zwierząt do utylizacji. Pełna dezynfekcja budynków inwentarskich i całości wyposażenia. Stała kontrola fermy przez lekarza weterynarii. |
| Pożar | Niezwłoczny kontakt ze Strażą Pożarną, lekarzem weterynarii. Ugaszenie pożaru. Usunięcie strat i padłych zwierząt. Przekazanie padłych zwierząt do utylizacji. Kontrola stanu budynków inwentarskich po usunięciu skutków awarii. |
| Ujęcie wody (studnia) | W przypadku urwania pompy głębinowej, kolmatacji studni, uszkodzenia filtra |



| | |
|------------|--|
| głębinowa) | <p>lub orurowania czy przedostania się do studni substancji chemicznych, następuje wyłączenie jej z eksploatacji. Wówczas niezwłocznie (automatycznie) zostanie włączona studnia awaryjna. Nastąpi również powiadomienie wyspecjalizowanego zakładu studniarskiego lub uprawnionego hydrogeologa w celu właściwego usunięcia awarii.</p> <p>W przypadku wystąpienia awarii pompy głębinowej lub jej silnika - zdemontowanie uszkodzonego i zamontowanie nowego, a do tego czasu woda będzie pracować będzie studnia awaryjna.</p> <p>W przypadku wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych – zdemontowanie uszkodzonego i zamontowanie nowego.</p> <p>W przypadku trwałego uszkodzenia/unieruchomienia ujęcia (2 studni głębinowych) – powiadomienie uprawnionego hydrogeologa, podjęcia działań na rzecz likwidacji otworu.</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 emitorów nie mogą przekraczać wartości odniesienia uśrednionych dla 1 godziny, w przeciwnym razie należy obliczyć częstości ich przekraczania.

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość 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 | 6 | 34 |
| dwutlenek siarki | 350 | 20 | 2 | 18 |
| pył PM 10 | 280 | 40 | 13 | 27 |
| 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. 425 m) nie występują obszary parków narodowych ani ochrony uzdrowiskowej.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (M1÷5) położona jest w odległości od 330 do 520 m.

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 | las | 34 530 | 2 |
| 2 | zwarta zabudowa wiejska | 45 342 | 0,5 |
| 3 | poła uprawne | 487 578 | 0,035 |
| | Suma/Średnia | 567 450 | 0,1917 |

3.1.1.3. Klimat

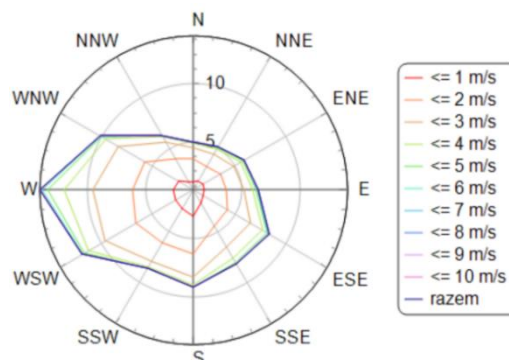
W ocenie jakości powietrza istotnym elementem są warunki meteorologiczne, które bezpośrednio wpływają na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu. Należą do nich: temperatura, wiatry, a także stany równowagi atmosfery. Wykorzystano dane stacji meteorologicznej Białystok z lat 2014-2023. Anemometr 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 Narew od zb. Siemianówka do Lizy o kodzie JCWP RW200011261539 oraz w zlewni cząstkowej dopływ z Łosinki o kodzie JCWP RW2000152613569.

Dopływ z Łosinki o kodzie JCWP RW2000152613569 leży w dorzeczu Wisły, Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 42,18 km², a rzeczywista jej długość to 18,51 km. Punkt pomiarowo kontrolny to Dopływ z Łosinki - ujście do Narwi, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 0.002 m³/s (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to SZCW, Typologia JCWP (2022–2027) to P_{org}. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym potencjałem ekologicznym, dobrym stanem chemicznym, oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW cele środowiskowe to: dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych, dobry stan chemiczny.

Działania polegają na:

1. Poprawie warunków hydromorfologicznych rzek i potoków poprzez: poprawę stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych, ochronę i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, a także rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta;
2. Zapewnieniu ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków poprzez: udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowy proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych;

3. Poprawie warunków dla obszarów chronionych poprzez realizację działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych.

Zgodnie z IIaGW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, a determinujące ocenę celu środowiskowego to: tlen rozpuszczony, BZT5, OWO, przewodność w 20°C, azot amonowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V), fosfor ogólny, specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne. Presje determinujące stan wód to: tereny zurbanizowane, użytkowane rolniczo i leśne. Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP o kodzie RW2000152613569 to: presja troficzna (odpływ miejski - wody opadowe) oraz źródła przemysłowe, presja z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających (ścieki przemysłowe i komunalne oraz depozycja atmosferyczna), presja hydromorfologiczna (prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne). Dla JCWP RW2000152613569 presja znacząca to: presje: PIZ, OCH. JCWP o kodzie JCWP RW2000152613569 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. JCWP o kodzie JCWP RW2000152613569 znajduje się w odległości ponad 2 km od instalacji IPPC

3.1.2.2. Wody podziemne

Instalacja jak i ujęcie wód podziemnych (2 studnie głębinowe - podstawowa i awaryjna) położona jest w obrębie jednolitych wód podziemnych o kodzie PLGW200052 o powierzchni JCWPd 6102,1 km², w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Środkowej Wisły, głównej zlewni w obrębie JCWPd Narew (III rząd), obszarze bilansowym - Z-10 Narew od granicy państwa do Biebrzy. Instalacja położona jest w obrębie jednolitych wód podziemnych PLGW200052, 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 759 196 m³/d, zaś % wykorzystania zasobów wynosi 5,6. Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd wynosi 45%. W instalacji brak jest zbiorników wodnych podziemnych. Obszar bilansowy Z-10 Narew od granicy państwa do Biebrzy posiada zasoby dyspozycyjne w ilości 586 215 m³/24h.

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 (porowy); kreda (porowo-szczelinowy), w jednostce hydrogeologicznej > 70 m³/h. Jednolita część wód podziemnych o kodzie PLGW200052 charakteryzuje się napiętym lub częściowo napiętym zwierciadłem wód podziemnych o głębokości występowania warstw wodonośnych od 0 do 250 m. Wody czwartorzędowe stanowią wody o typie pochodzenia naturalnego: HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) i HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-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 uzdatniania. Pod względem bakteriologicznym warstwa wodonośna odpowiada normom wody przeznaczonej do picia, bowiem w warstwie wodonośnej nie wykazuje obecność bakterii *Escherichia coli*.

Na potrzeby instalacji IPPC woda pobierana będzie z ujęcia składające się z 2 studni wierconych (podstawowej i awaryjnej). Pobór wody odbywać się będzie w jednostce hydrogeologicznej 8 bQI/Tr. Zgodnie z objaśnieniami do mapy hydrogeologicznej Polski (arkusz nr 380 Trześcianka) zwierciadło wody stabilizuje się na wysokości 140÷145 m n.p.m. Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej są dość korzystne, miąższość wynosi nieco ponad 20 m, współczynnik filtracji 12,5 a przewodność 256 m²/24h. Moduł zasobów odnawialnych oszacowano na 109 a dyspozycyjnych w wysokości 75 m³/24h/km². Jakość wody podziemnej na całej powierzchni jednostki zalicza się do klasy IIb, z uwagi na podwyższone ilości związków żelaza (>2 mg Fe/dm³) i manganu w ilości ponad 0,05 mg Mn/dm³. Stopień zagrożenia ocenia się jako niski na całym obszarze jednostki („Na całym



obszarze arkusza Trześcianka główny poziom użytkowy jest izolowany od wpływów z powierzchni. Izolację stanowią głównie gliny zwałowe a także warstwy mułków i ilów. Miąższość izolacji mieści się w przedziale 15÷50 m. w części centralnej i południowej arkusza i 50÷100 m. na pozostałym obszarze, co stwarza korzystne dla wód podziemnych, naturalne warunki ochrony”). Wydajność ujęcia w jednostki hydrogeologicznej 8 bQI/Tr w obrębie instalacji IPPC wynosi 30÷50 m³/h.

W najbliższej lokalizacji (mniej niż 500 m) od instalacji IPPC nie leżą udokumentowane otwory hydrologiczne. Najbliżej położony otwór (ponad 1,4 km) znajduje się we wsi Tynkiewiczze Male (dz. nr 453/2).

3.1.3. Powierzchnia ziemi

Gmina Narew położona jest w obrębie trzech mezoregionów: Wysoczyzna Białostocka na północy Dolina Górnej Narwi w środkowej części gminy i Równina Bielska na południu.

Wysoczyzna Białostocka obejmuje północną część gminy. Ukształtowanie powierzchni Wysoczyzny jest zróżnicowane przestrzennie i bardzo urozmaicone. Cechą charakterystyczną jest znaczne wyniesienie nad poziom morza (151÷153 m n.p.m.) oraz występowanie równoleżnikowych, rytmicznie powtarzających się ciągów moren czołowych. Na terenie gminy wyraźnie widoczny jest ciąg moren czołowych na linii Ryboły - Trześcianka - Juszkowy Gród. Strefę moren czołowych cechuje dość duża wysokość względna, stosunkowo duże nachylenie zboczy oraz liczne zagłębienia terenu o utrudnionym odpływie. Strefie moren czołowych towarzyszą rozległe pola sandrowe w większości porośnięte lasem (resztki dawnej Puszczy Błudowskiej).

Dolina Górnej Narwi - obejmuje dolinę rzeki Narew w środkowej części gminy, położoną na wysokości 128÷134,5 m n.p.m. Narew na tym odcinku przyjmuje kierunek W-E, płynąc szeroką około 1-2 km doliną. Dolina jest silnie zatorfiona z licznymi starorzeczami.

Równina Bielska - zajmuje południową część gminy. Cechą charakterystyczną Równiny jest jej płaskorówninna rzeźba terenu, z występującymi licznymi pagórami kemowymi. Zajmują one niewielkie powierzchnie, a wysokość ich wynosi od 4 do 10 m. Płaski charakter Równiny Bielskiej urozmaicają zdenudowane ciągi moren czołowych przebiegające wzdłuż południowej granicy gminy. Moreny te wznoszą się 10 -20 m. ponad otaczający teren. Równina położona jest na wysokości 140÷170 m n.p.m.

Niskofalista rzeźba gminy Narew stanowi korzystny element środowiska przyrodniczego do rozwoju i funkcjonowania rolnictwa. Średni wskaźnik bonitacji rzeźby terenu w skali 10 punktowej IUNG wynosi 7,8 pkt.

Współczesne procesy geomorfologiczne na obszarze gminy nie powodują istotnych zmian w rzeźbie terenu - zmiany powodowane erozją wodną są znikome i nie wpływają na istotne zmiany w konfiguracji terenu, jedynie niewielkie zmiany w jej krajobrazie powodowane są powierzchniową 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 wążkowiec 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. Zasiadła 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 zamieszkujeając zając szarak. Populacja zająca w ostatnich latach maleje. Pozostałe ssaki z grupy Micromammalia występujące na badanym obszarze to m.in.: jeż 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 (zimą), kuropatwa, żuraw, czajka, grzywacz, synogarlica turecka, dzięcioł duży, skowronek polny, dzierlatka, 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, jemioluska, wróbel, zięba, dzwoniec, szczygieł, gil, trznadel.

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

Gromada gadów reprezentowana jest przez zaskrońca zwyczajnego, jaszczurkę zwinęłą.

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 urządzeń 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 Dolina Górnej Narwi (PLB200007) oraz SOO Ostoja w Dolinie Górnej Narwi (PLH200010), oba obszary oddalone o 2,2, km.

Obszar Doliny Górnej Narwi obejmuje dolinę Narwi na odcinku od zapory wodnej w Bondarach do Suraża, z przylegającym do niej kompleksem stawowym, zasilanym w wodę z systemu rzeczki Lizy (dopływu Narwi), usytuowanym w pobliżu Suraża. Koryto Narwi ma tu naturalny charakter, z meandrami i starorzeczami, jej dolina ma 0,3-3,0 km szerokości. Większość powierzchni doliny zajmują zbiorowiska szuwarowe, których występowanie uzależnione jest od corocznych wylewów rzeki.

Dominują tu turzycowiska i szuwały mannowe, a wokół starorzeczy - trzcinowiska. Wzdłuż rzeki występują zakrzewienia i zadrzewienia wierzbowe; lasy pokrywają niewielką część doliny. Około 60% obszaru jest użytkowane rolniczo (przeważają pastwiska i łąki kośne). Usytuowany koło Suraża kompleks „Stawów Pietkowskich” sąsiaduje od zachodu i południa z rozległymi lasami mieszаныmi i liściastymi, od północy i wschodu z doliną Narwi. Stawy są silnie zarośnięte roślinnością szuwarową.

Jeżeli chodzi o jakości i znaczenie przedmiotowy obszar stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej E 30. Występują tu co najmniej 34 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 16 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla: cyranka 10%-16% populacji krajowej (C3), krwawodziób 9-11% populacji krajowej (C3), co najmniej 7% populacji krajowej (C6) błotniaka łąkowego, 4%-5,5% populacji krajowej rycyka (C3) oraz co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: błotniak stawowy, cietrzew (PCK), derkacz, dubelt (PCK), kropiatka, rybitwa czarna, sowa błotna (PCK), świerszczak, zielonka (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje wodniczka (PCK).

Obszar Ostoj w Dolinie Górnej Narwi obejmuje dolinę Narwi na odcinku od zapory wodnej w Bondarach do Suraża, z przylegającym do niej kompleksem stawowym, zasilanym w wodę z systemu rzeczki Lizy (dopływu Narwi), usytuowanym w pobliżu Suraża. Koryto Narwi ma tu naturalny charakter, z meandrami i starorzeczami, jej dolina ma 0,3-3,0 km szerokości. Większość

powierzchni doliny zajmują zbiorowiska szuwarowe, których występowanie uzależnione jest od corocznych wylewów rzeki. Dominują tu turzycowiska i szuwały mannowe, a wokół starorzeczy - trzcinowiska. Wzdłuż rzeki występują zakrzewienia i zadrzewienia wierzbowe; lasy pokrywają niewielką część doliny. Około 60% obszaru jest użytkowane rolniczo (przeważają pastwiska i łąki kośne). Usytuowany koło Suraża kompleks "Stawów Pietkowskich" sąsiaduje od zachodu i południa z rozległymi lasami mieszanymi i liściastymi, od północy i wschodu z doliną Narwi. Stawy są silnie zarośnięte roślinnością szuwarową.

Dolina Górnej Narwi jest jedną z najlepiej zachowanych w Polsce dolin rzecznych i stanowi, obok Bagien Biebrzańskich, jeden z największych obszarów mokradeł środkowoeuropejskich. Kształtowane przez regularne wylewy rzeki, są one uznawane za siedliska o największej różnorodności biologicznej w strefie klimatu umiarkowanego. Występuje tu 13 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 12 gatunków zwierząt z Załącznika II tej Dyrektywy.

3.1.9. Korytarze ekologiczne

Przedsięwzięcie leży w odległości 2 km od korytarza ekologicznego Dolina Górnej Narwi (GKPN-23A), nie wpływając na jego ciągłość.

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 Narew od zb. Siemianówka do Lizy o kodzie JCWP RW200011261539 oraz w zlewni cząstkowej dopływ z Łosinki o kodzie JCWP RW2000152613569.

Dopływ z Łosinki o kodzie JCWP RW2000152613569 leży w dorzeczu Wisły, Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 42,18 km², a rzeczywista jej długość to 18,51 km. Punkt pomiarowo kontrolny to Dopływ z Łosinki - ujście do Narwi, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 0,002 m³/s (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to SZCW, Typologia JCWP (2022–2027) to P_org. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym potencjałem ekologicznym, dobrym stanem chemicznym, oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW cele środowiskowe to: dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych, dobry stan chemiczny.

Działania polegają na:

1. Poprawie warunków hydromorfologicznych rzek i potoków poprzez: poprawę stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych, ochronę i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, a także rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta;
2. Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków poprzez: udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowli proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych;
3. Poprawie warunków dla obszarów chronionych poprzez realizację działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych.

Zgodnie z IIaGW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, a determinujące ocenę celu środowiskowego to: tlen rozpuszczony, BZT5, OWO, przewodność w 20°C, azot amonowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V), fosfor ogólny, specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne. Presje determinujące stan wód to: tereny zurbanizowane, użytkowane rolniczo i leśne. Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP o kodzie RW2000152613569 to: presja troficzna (odpływ miejski - wody opadowe) oraz źródła przemysłowe, presja z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających (ścieki przemysłowe i komunalne oraz depozycja atmosferyczna), presja hydromorfologiczna (prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne). Dla JCWP RW2000152613569 presja znacząca to: presje: PIZ, OCH. JCWP o kodzie JCWP RW2000152613569 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 (porowy); kreda (porowo-szczelinowy), w jednostce hydrogeologicznej $> 70 \text{ m}^3/\text{h}$. Jednolita część wód podziemnych o kodzie PLGW200052 charakteryzuje się napiętym lub częściowo napiętym zwierciadło wód podziemnych o głębokości występowania warstw wodonośnych od 0 do 250 m. Wody czwartorzędowe stanowią wody o typie pochodzenia naturalnego: $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ (wody wodorowęglanowo-wapniowe) i $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg}$ (wody wodorowęglanowo-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 uzdatniania. Na Pod względem bakteriologicznym warstwa wodonośna odpowiada normom wody przeznaczonej do picia, bowiem w warstwie wodonośnej nie wykazuje obecność bakterii *Escherichia coli*.

Na potrzeby instalacji IPPC woda pobierana będzie z ujęcia składającego się z 2 studni wierconych (podstawowej i awaryjnej). Pobór wody odbywać się będzie w jednostce hydrogeologicznej 8 bQI/Tr. Zgodnie z objaśnieniami do mapy hydrogeologicznej Polski (arkusz nr 380 Trześcianka) zwierciadło wody stabilizuje się na wysokości 140÷145 m n.p.m. Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej są dość korzystne, miąższość wynosi nieco ponad 20 m, współczynnik filtracji 12,5, a przewodność $256 \text{ m}^2/24\text{h}$. Moduł zasobów odnawialnych oszacowano na 109 a dyspozycyjnych w wysokości $75 \text{ m}^3/24\text{h}/\text{km}^2$. Jakość wody podziemnej na całej powierzchni jednostki zalicza się do klasy IIb, z uwagi na podwyższone ilości związków żelaza ($>2 \text{ mg Fe}/\text{dm}^3$) i manganu w ilości ponad $0,05 \text{ mg Mn}/\text{dm}^3$. Stopień zagrożenia ocenia się jako niski na całym obszarze jednostki. Na całym obszarze arkusza Trześcianka główny poziom użytkowy jest izolowany od wpływów z powierzchni. Izolację stanowią głównie gliny zwałowe a także warstwy mułków i ilów. Miąższość izolacji mieści się w przedziale 15÷50 m. w części centralnej i południowej arkusza i 50÷100 m. na pozostałym obszarze, co stwarza korzystne dla wód podziemnych, naturalne warunki ochrony). Wydajność ujęcia w jednostki hydrogeologicznej 8 bQI/Tr w obrębie instalacji IPPC wynosi $30\div 50 \text{ m}^3/\text{h}$.

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 „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Narew” przyjętego uchwałą Nr IX/69/99 Rady Gminy Narew z dnia 7.12.1999 r.

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, zaś najbliższa zabudowa mieszkalna wsi Radźki (M1÷5) jest położona w odległości od 330 do 520 m..

Z uwagi na to, iż planowane kurniki stanowią działalność rolno-hodowlaną, wpisują się niejako w krajobraz rolniczy.

Należy dodać, iż przedmiotowa inwestycja nie leży w obszarze Parku Krajobrazowego czy Obszarze Chronionego Krajobrazu, które narzucałyby jakieś ograniczenia odnośnie lokalizacji inwestycji, a także nie będzie miała znaczącego wpływu na ochronę przyrody oraz ochronę krajobrazu, nie zostanie zatem utracone cenne środowisko przyrodnicze obszaru.

Na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ujęcia służącego do poboru wód podziemnych (studni głębinowych) na krajobraz. Praca ujęcia wprowadzi w niewielkim stopniu ingerencję w krajobraz, ponieważ ujęcie wykonanie jest i będzie zgodne z funkcją i cechami istniejących w sąsiedztwie terenów użytkowanych rolniczo, jak również wprowadza i wprowadzi w niewielkim stopniu ingerencję w krajobraz, ponieważ jego wykonanie jest i będzie zgodne z funkcją i cechami istniejących w sąsiedztwie otworów studziennych.

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

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. 4 kurniki o łącznej obsadzie 638,4 DJP brojlerów (159 600 szt.), został omówiony w rozdziale 2 raportu.

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 638,4 DJP (159 600 szt.) do 540,184 DJP (135 046 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 $2,07 * 2\ 860\ 032 = 5\ 921\ \text{Mg}$ (gdzie żywa waga, z uwzględnieniem rozluźnienia stada, została określona następująco: $159\ 600 * 7 * (30\% * 2,0\ \text{kg} + 70\% * 2,8\ \text{kg}) = 2\ 860\ 032\ \text{kg/r}$).

Ilość energii elektrycznej określono na podstawie wskaźników podanych w BREF, gdzie zużycie dla brojlerów wynosi średnio 1,645 kWh/sztukę sprzedaną, czyli $1\ 117\ 200 * 1,645 = 1\ 838\ \text{MWh/r}$

Ilość ściółki (słomy) określono na podstawie wskaźników podanych w BREF, gdzie zużycie dla brojlerów wynosi 0,5 kg/szt./cykl, czyli $159\ 600\ \text{szt.} * 7\ \text{cykli} * 0,5 = 559\ \text{Mg/r}$.

Zużycie roczne propanu obliczono następująco: $16\ \text{nagrzewnic} * 12,3\ \text{Mg/r} = 197\ \text{Mg/r}$.

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 | <p>Woda 11 735 m³/r</p> <p>Pasza 5 921 Mg/r</p> <p>Energia elektryczna 1 838 MWh/r</p> <p>Ściółka 559 Mg/r</p> <p>Gaz propan 197 Mg/r</p> | <p>Woda 9 930 m³/r</p> <p>Pasza 5 010 Mg/r</p> <p>Energia elektryczna 1 555 MWh/r</p> <p>Ściółka 473 Mg/r</p> <p>Gaz propan 197 Mg/r</p> |
| Odpady | <p>Opakowania z papieru i tektury - 0,3 Mg/rok</p> <p>Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone - 0,3 Mg/r</p> <p>Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania - 0,03 Mg/r</p> <p>Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy - 0,02 Mg/r</p> <p>Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 0,5 Mg/r</p> <p>Obornik (w przypadku innego niż rolnicze wykorzystanie) – 2 103 Mg/r</p> <p>Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 54 Mg/r</p> | <p>Opakowania z papieru i tektury - 0,25 Mg/r</p> <p>Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone - 0,25 Mg/r</p> <p>Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania - 0,025 Mg/r</p> <p>Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy - 0,017 Mg/r</p> <p>Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 0,42 Mg/r</p> <p>Obornik (w przypadku innego niż rolnicze wykorzystanie) – 1 779 Mg/r</p> <p>Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 46 Mg/r</p> |
| Wytwarzanie produktów ubocznych | <p>Obornik – 2 103 Mg/r</p> <p>Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 54 Mg/rok</p> | <p>Obornik – 1 779 Mg/r</p> <p>Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 46 Mg/r</p> |
| 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 | <p>Brak przekroczeń norm</p> <ul style="list-style-type: none"> • amoniak 2,7493 • dwutlenek azotu 0,3723 • dwutlenek siarki 0,0037 • pył ogółem 1,0225 • siarkowodór 0,0525 • tlenek węgla 0,2793 | <p>Brak przekroczeń norm</p> <ul style="list-style-type: none"> • amoniak 2,3263 • dwutlenek azotu 0,3150 • dwutlenek siarki 0,0031 • pył ogółem 0,8652 • siarkowodór 0,0444 • tlenek węgla 0,2363 |
| 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 | Brak wpływu na oddziaływanie na | Brak wpływu na oddziaływanie na |



| budynku | środowisko | 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 | |
|------------|---|------------------------------|
| Kurnik K1 | | |
| E1÷4-1÷9 | rodzaj wentylatora | dachowy |
| | wylot | pionowy okrągły niezadaszony |
| | liczba | 9 |
| | wysokość, m n.p.t. | 8,5 |
| | średnica, m | 0,820 |
| | wydajność, m ³ /h | 19 400 |
| | maksymalna prędkość wylotowa, m/s | 10,2 |
| | temperatura gazów na wylocie, K | 293 |
| | czas pracy w ciągu roku, h/r | 7 056 |
| E1÷4-10÷15 | rodzaj wentylatora | ścienny |
| | liczba | 6 |
| | wymiary wylotu, m | 1,38 * 1,38 |
| | wysokość wylotu, m n.p.t. | 1,7 |
| | 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 |

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 pomiocie,

¹ Wg konkluzji BAT

² Na podstawie wyników badań stężeń amoniaku i siarkowodoru przeprowadzonych w 1997 r. w budynkach inwentarskich firmy Fermahen w Tusznynie 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%.



- 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 |
| 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:

$$E_{\text{NH}_3 \text{ roczna}} = 39\,900 * (1,756 + 70\% * 1,007) * 7 \text{ cykli} / 10^6 = 0,68732937 \text{ Mg/r}$$

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

$$39\,900 * 5 / 6 + 39\,900 * (100\% - 30\%) * 1 / 6 = 37\,905 \text{ szt.}$$

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

$$E_{\text{NH}_3 \text{ 1 sztuka K1}} = 0,68732937 \text{ Mg/r} / 37\,905 \text{ szt.} = 0,0181 \text{ kg/szt./rok}$$

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:

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

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

OS – obsada średnioważona

- amoniak (emisja obliczona wcześniej) 0,68732937 Mg/r
- pył PM 2,5 37 905 szt. * 0,0008 kg/szt./rok * 0,805 / 10³ = 0,02441082 Mg/r
- pył PM 10 37 905 szt. * 0,005 kg/szt./rok * 0,805 / 10³ = 0,15256763 Mg/r
- pył ogółem 37 905 szt. * 0,0083 kg/szt./rok * 0,805 / 10³ = 0,25326226 Mg/r
- siarkowodór 37 905 szt. * 0,00037 kg/szt./rok * 0,805 / 10³ = 0,01312082 Mg/r

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

- amoniak 0,68732937 / 7 056 * 10³ = 0,09741063 kg/h
- pył PM 2,5 0,02441082 / 7 056 * 10³ = 0,00345958 kg/h
- pył PM 10 0,15256763 / 7 056 * 10³ = 0,02162240 kg/h
- pył ogółem 0,25326226 / 7 056 * 10³ = 0,03589318 kg/h
- siarkowodór 0,01312082 / 7 056 * 10³ = 0,00185953 kg/h

Udział poszczególnych wentylatorów kurnika w emisji zanieczyszczeń określono przy założeniu, że emitory dachowe (9 szt. o wydajności 19 400 m³/h każdy) funkcjonują 7 056 h/r, w tym 1 000 h/r z wydajnością 100% (z tym, że 500 h/r wespół 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 (6 szt. o wydajności 45 000 m³/h każdy) funkcjonują 500 h/r (wespół z wentylatorami dachowymi) z wydajnością 100%.

Z powyższego wynika, iż wentylatory dachowe i ściennie 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 $w = 10,2$ 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 $w = 10,2$ m/s) przez 500 h/r
- 3) Praca tylko wentylatorów dachowych z wydajnością 60% ($w = 6,1$ m/s) przez 3 056 h/r
- 4) Praca tylko wentylatorów dachowych z wydajnością 30% ($w = 3,1$ m/s) przez 3 000 h/r

Maksymalna wydajność godzinowa całej wentylacji poszczególnych kurników wynosi:

- $9 * 19\ 400 + 12 * 45\ 000 = 444\ 600$ m³/h

Udział poszczególnych wentylatorów w emisji godzinowej zanieczyszczeń z kurnika wynosi:

- wentylator dachowy: $19\ 400 / 444\ 600 * 100\% = 4,3635\%$
- wentylator ścienny₄₉: $45\ 000 / 444\ 600 * 100\% = 10,1215\%$

Podokres 1

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

- amoniak $0,09741063 * 4,3635\% = 0,00425051$ kg/h
- pył PM 2,5 $0,00345958 * 4,3635\% = 0,00015096$ kg/h
- pył PM 10 $0,02162240 * 4,3635\% = 0,00094349$ kg/h
- pył ogółem $0,03589318 * 4,3635\% = 0,00156620$ kg/h
- siarkowodór $0,00185953 * 4,3635\% = 0,00008114$ kg/h

zaś dla każdego wentylatora ściennego:

- amoniak $0,09741063 * 10,1215\% = 0,00985942$ kg/h
- pył PM 2,5 $0,00345958 * 10,1215\% = 0,00035016$ kg/h
- pył PM 10 $0,02162240 * 10,1215\% = 0,00218851$ kg/h
- pył ogółem $0,03589318 * 10,1215\% = 0,00363293$ kg/h
- siarkowodór $0,00185953 * 10,1215\% = 0,00018821$ kg/h

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

- amoniak $0,00425051 * 500 / 10^3 = 0,00212526$ Mg/r
- pył PM 2,5 $0,00015096 * 500 / 10^3 = 0,00007548$ Mg/r
- pył PM 10 $0,00094349 * 500 / 10^3 = 0,00047175$ Mg/r
- pył ogółem $0,00156620 * 500 / 10^3 = 0,00078310$ Mg/r
- siarkowodór $0,00008114 * 500 / 10^3 = 0,00004057$ Mg/r

zaś dla każdego wentylatora ściennego:

- amoniak $0,00985942 * 500 / 10^3 = 0,00492971$ Mg/r
- pył PM 2,5 $0,00035016 * 500 / 10^3 = 0,00017508$ Mg/r
- pył PM 10 $0,00218851 * 500 / 10^3 = 0,00109426$ Mg/r
- pył ogółem $0,00363293 * 500 / 10^3 = 0,00181647$ Mg/r
- siarkowodór $0,00018821 * 500 / 10^3 = 0,00009411$ 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 $0,09741063 / 9 = 0,01082340$ kg/h
- pył PM 2,5 $0,00345958 / 9 = 0,00038440$ kg/h



- pył PM 10 $0,02162240 / 9 = 0,00240249$ kg/h
- pył ogółem $0,03589318 / 9 = 0,00398813$ kg/h
- siarkowodór $0,00185953 / 9 = 0,00020661$ kg/h

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

- amoniak $0,01082340 * 500 / 10^3 = 0,00541170$ Mg/r
- pył PM 2,5 $0,00038440 * 500 / 10^3 = 0,00019220$ Mg/r
- pył PM 10 $0,00240249 * 500 / 10^3 = 0,00120125$ Mg/r
- pył ogółem $0,00398813 * 500 / 10^3 = 0,00199407$ Mg/r
- siarkowodór $0,00020661 * 500 / 10^3 = 0,00010331$ Mg/r

w podokresie 3, określona przez pomnożenie emisji godzinowej przez czas pracy 3 056 h/r:

- amoniak $0,01082340 * 3\ 056 / 10^3 = 0,03307631$ Mg/r
- pył PM 2,5 $0,00038440 * 3\ 056 / 10^3 = 0,00117473$ Mg/r
- pył PM 10 $0,00240249 * 3\ 056 / 10^3 = 0,00734201$ Mg/r
- pył ogółem $0,00398813 * 3\ 056 / 10^3 = 0,01218773$ Mg/r
- siarkowodór $0,00020661 * 3\ 056 / 10^3 = 0,00063140$ Mg/r

w podokresie 4, określona przez pomnożenie emisji godzinowej przez czas pracy 3 000 h/r:

- amoniak $0,01082340 * 3\ 000 / 10^3 = 0,03247020$ Mg/r
- pył PM 2,5 $0,00038440 * 3\ 000 / 10^3 = 0,00115320$ Mg/r
- pył PM 10 $0,00240249 * 3\ 000 / 10^3 = 0,00720747$ Mg/r
- pył ogółem $0,00398813 * 3\ 000 / 10^3 = 0,01196439$ Mg/r
- siarkowodór $0,00020661 * 3\ 000 / 10^3 = 0,00061983$ 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
 $(0,00212526 + 0,00541170 + 0,03307631 + 0,03247020) / 0,68732937 * 100\% = 10,6330\%$
- wentylator ścienny
 $0,00492971 / 0,68732937 * 100\% = 0,7172\%$

Emisje zanieczyszczeń z emitorów poszczególnych kurników przedstawiono poniżej.

| Nazwa zanieczyszczenia | Emisje technologiczne z poszczególnych wentylatorów | | | | |
|------------------------|---|--------------|-------------|------------|------------|
| | maksymalna | | | roczna | |
| | dachowe | | ścienne | dachowe | ścienne |
| | E1÷4-1÷9 | | E1÷4-10÷15 | E1÷4-1÷9 | E1÷4-10÷15 |
| | samoistnie | ze ściennymi | z dachowymi | | |
| [kg/h] | | | [Mg/r] | | |
| amoniak | 0,01082340 | 0,00425051 | 0,00985942 | 0,07308347 | 0,00492971 |
| pył PM 2,5 | 0,00038440 | 0,00015096 | 0,00035016 | 0,00259561 | 0,00017508 |
| pył PM 10 | 0,00240249 | 0,00094349 | 0,00218851 | 0,01622248 | 0,00109426 |
| pył ogółem | 0,00398813 | 0,00156620 | 0,00363293 | 0,02692929 | 0,00181647 |
| siarkowodór | 0,00020661 | 0,00008114 | 0,00018821 | 0,00139511 | 0,00009411 |

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 żyznych 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 kurniku | K1÷4 |
|---|--|
| rodzaj komory | zamknięta |
| moc znamionowa, kW | 100 |
| sprawność, % | 93 |
| nominalna moc cieplna, MW | 0,108 |
| liczba w poszczególnych kurnikach | 4 |
| maksymalne zużycie paliwa przez 1 nagrzewnicę, kg/h | 8,2 |
| roczne zużycie paliwa przez 1 nagrzewnicę, Mg/r | 12,3 |
| 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 3,5 m n.p.t. - średnica 0,140 m - temperatura gazów 450 K - max prędkość wylotowa 0 m/s |



Wielkość emisji ze spalania gazu propan, oszacowana na podstawie wskaźników KOBiZE ($\text{NO}_2 = 40$; $\text{SO}_2 = 0,4$; 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 nagrzewnicach kurników | |
|------------------------|---|------------|
| | NG1÷4-16÷19 | |
| | [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 prądotwórcze

Ferma wyposażona będzie w 4 agregaty prądotwórcze, spalające napędowy, o mocy 30 kVA (24 kW) każdy, uruchamiane w przypadku zaniku energii elektrycznej. Każdy z agregatów zlokalizowany jest przy zapleczach poszczególnych kurników, zaś 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 AP1-22, AP2-22, AP3-22, AP4-22). Czas pracy agregatów w ciągu roku przyjęto na poziomie 10 h/r, zaś maksymalne i roczne zużycie paliwa przez jeden agregat wynosi odpowiednio: 10,0 kg/h i 0,100 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” ($\text{NO}_2 = 39,1$; $\text{SO}_2 = 9,0$; PM 2,5 = pył PM 10 = pył ogółem = 4,1; CO = 47,9; węglowodory alifatyczne = 9,6; węglowodory aromatyczne = 4,4 g/GJ), wynosi:

| Nazwa zanieczyszczenia | Emisja z poszczególnych emitorów agregatów | |
|-------------------------|--|---------|
| | AP1÷4-22 | |
| | [kg/h] | [Mg/r] |
| dwutlenek azotu | 0,391 | 0,00391 |
| dwutlenek siarki | 0,090 | 0,00090 |
| pył PM 2,5 | 0,041 | 0,00041 |
| pył PM 10 | 0,041 | 0,00041 |
| pył ogółem | 0,041 | 0,00041 |
| tlenek węgla | 0,479 | 0,00479 |
| węglowodory alifatyczne | 0,096 | 0,00096 |
| węglowodory aromatyczne | 0,044 | 0,00044 |

9.1.2.4. Emisja z przeładunku pasz

Na terenie fermy przewiduje się eksploatację 8 silosów paszowych o ładowności 27 t każdy, stąd łączna ładowność wszystkich silosów wynosi 216 t, zaś udział każdego z silosów w liczbie dostaw wynosi: $27 / 216 = 12,5\%$.

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÷4-20÷21).

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 5 921 Mg oraz ładowność paszowozu 15 Mg, liczba dostaw (przeładunków) w ciągu roku wynosi: $5\,921 / 15 = 395$.

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

- $395 \text{ dostaw} * 12,5\% * 1,0 \text{ h} \approx 50 \text{ h/r}$

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

- $0,0120 \text{ kg/h} * 50 \text{ h/r} = 0,600 \text{ kg/r} = 0,00060 \text{ Mg/r}$

Emisję roczną wszystkich frakcji pyłu, przyjmując, że cały pył przechodzący przez tkaninę filtracyjną jest pyłem PM10, zaś udział pyłu PM2,5 w pyłe PM10 wynosi 80%, przedstawiono w tabeli poniżej.

| Symbol emitora | Źródło emisji | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja przypadająca na 1 emitor | |
|----------------|---------------|------------------------|---------------------------------|------------------|
| | | | maksymalna [kg/h] | roczna [Mg/r] |
| S1÷4-20÷21 | silos paszowy | pył PM 2,5 | 0,0096 | 0,00048 |
| | | pył PM 10 | 0,0120 | 0,00060 |
| | | pył ogółem | 0,0120 | 0,00060 |

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 | 47 | 7 | 1 | 7 |
| Wywóz brojlerów „grillowych” 5-tygodniowych | 670 | 15 | 7 | 49 |
| Wywóz brojlerów dorosłych | 2 190 | 15 | 21 | 147 |
| Wywóz obornika | 2 103 | 20 | 16 | 112 |
| Przywóz ściółki | 559 | 20 | 4 | 28 |
| Przywóz paszy | 5 921 | 15 | 199 | 1 393 |
| Przywóz gazu | 197 | 20 | 2 | 14 |
| Wywóz martwych ptaków | 54 | 1,4 ¹ | 6 | 42 |
| Wywóz ścieków bytowych | 11 | 6 | 1 | 7 |
| Wywóz wód popłucznych | 540 | 10 | 8 | 56 |
| Razem | | | | 1 855 |

Z uwagi na to, iż drogę dojazdową do przedmiotowej fermy stanowi droga publiczna gminna o nawierzchni żwirowej oraz przeciętną liczbę od 5 do 6 przejazdów w ciągu doby ($1\,855 / 365 = 5,08$), 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.

¹ Ładowność kontenera



Celem określenia maksymalnej emisji zanieczyszczeń w ciągu doby przyjęto najbardziej niekorzystną sytuację (z uwagi na najdłuższy czas przejazdu), tj. wywóz obornika przez 8 pojazdów z kurników K1 i K2) na trasie 60 m (łącznie dystans, uwzględniając wjazd i wyjazd, wyniesie zatem $60 * 8 * 2 = 0,960$ km).

Ww. liczbę pojazdów określono dzieląc łączną ilość wytwarzanego w ciągu roku obornika na fermie wynoszącą 2 103 t/r przez liczbę cykli, czyli we wszystkich kurnikach w jednym cyklu wytwarzane jest: $2\ 103 / 7 = 300,4$ t/cykl, stąd liczba samochodów o ładowności 20 ton wywożących obornik z kurników w ciągu dnia wyniesie łącznie: $300,4 / 20 \approx 15$, zaś z kurników K1 i K2 – $15 / 2 = 7,5$ (przyjęto 8).

Celem określenia emisji rocznej zanieczyszczeń, przyjęto średni dystans 25 m i obliczoną wcześniej roczną liczbę 1 855 przejazdów, stąd łączny dystans w skali roku wyniesie: $1\ 855 * 0,025$ km = 46 km.

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 | 0,000463 | 0,0222 |
| tlenki azotu | 0,005748 | 0,2754 |
| pył ogółem | 0,000536 | 0,0257 |
| tlenek węgla | 0,002637 | 0,1264 |
| węglowodory alifatyczne | 0,001521 | 0,0729 |
| węglowodory aromatyczne | 0,000456 | 0,0219 |

Biorąc pod uwagę wielkości emisji podane wyżej oraz sporadyczność podanego wyżej natężenia ruchu pojazdów na terenie fermi, 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, emisja roczna ze środków transportu (0,2754 kg/r) stanowi zaledwie 0,07% emisji z procesów hodowlanych (372,3 kg/r).

Przeładunek gazu

Na fermie będzie eksploatowana instalacja składająca się z 8 zbiorników gazowych o łącznej pojemności 53,6 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. Zbiorniki pomalowane zostaną zewnętrznymi farbami o zdolności odbijania promieniowania cieplnego o skuteczności 70%.

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 197 t/r (352 m³/r), pojemność 53,6 m³ zbiorników gazowych oraz 85% ich napełnienia, otrzymujemy 352 / (53,6 * 85%) ≈ 8 napełnień * 0,8 g = 6,4 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 = 1 000 m z krokiem 50 m, Y = 1 000 m z krokiem 50 m, Z = 0 m, szorstkość terenu z₀ = 0,1917 m dla roku (na podstawie narzędzia planimetrycznego zawartego w programie Operat FB).

Ponadto na ścianach budynków mieszkalnych M1÷5 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 25 dB (zgodnie z lp. 8 Ściana lub przykrycie dachowe z pojedynczych powlekanych blach fałdowych ocieplanych wełną mineralną).

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

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

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:

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

Agregaty prądotwórcze o mocy akustycznej 95 dB każdy, dla których 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

9.2.2.3. 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 8 pojazdów wywożących obornik z kurników K1 i K2 podano w załączniku nr 4 (strona 46).

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 $dx = 50$ m, $dy = 50$ m i wysokości 1,5 m na przestrzeni 1 000 * 1 000 m. Ponadto obliczenia przeprowadzono w 9 punktach obserwacji na wysokości 4 m n.p.t. usytuowanych:

- na ścianie budynków mieszkalnych (M1÷5),
- na granicy najbliższej zabudowy zagrodowej (P6÷9).

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

Artykuł dr inż. Ryszarda Ingielewicz 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 (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 | 37,9 | 27,9 |
| 2 | M2 | 37,9 | 28,3 |
| 3 | M3 | 42,1 | 30,9 |
| 4 | M4 | 40,6 | 29,5 |
| 5 | M5 | 33,3 | 39,7 |
| 6 | P6 | 39,7 | 29,3 |
| 7 | P7 | 51,9 | 41,6 |
| 8 | P8 | 44,1 | 33,7 |



| | | | |
|---|----|------|------|
| 9 | P9 | 35,3 | 41,7 |
|---|----|------|------|

nie przekraczając dopuszczalnych norm hałasu podanych powyżej.

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

Ponadto w trakcie eksploatacji ujęcia wód podziemnych zakłada się zastosowanie pomp napędzanych silnikiem elektrycznym o niskiej mocy akustycznej, zatem uciążliwość akustyczna powstająca w związku z eksploatacją ujęcia nie obejmie swym zasięgiem obszarów chronionych akustycznie.

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 złowonnych (amoniak i siarkowodór) 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 18) wynosi odpowiednio [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]:

- M1 27,685 / 0,528
- M2 27,186 / 0,519
- M3 45,647 / 0,871
- M4 39,577 / 0,755
- M5 38,063 / 0,727

nie przekraczając przy normalnej eksploatacji fermy progów odczuwalności węchowej (S_{PWV}) substancji złowonnych 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 zgnitych jaj). Powyższe wartości podano za: Z. Makles, M. Galwas-Zakrzewska, Złowonne 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 zgnitych jaj (w przypadku H_2S).

Należy zauważyć, iż łączny czas ekspozycji, wynoszący: $112\ \text{wywozów} \cdot 0,5\ \text{h}/\text{wywóz} = 56\ \text{h}$ (0,64% 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 112.

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, M2 i M3, 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 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 Rozwoju w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [23] przedmiotowa ferma drobiu nie będzie kwalifikowana jako zakład o podwyższonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Nie będzie podlegać także obowiązkowi opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym dla zakładu o zwiększonym lub o dużym ryzyku w rozumieniu art. 248 ustawy Prawo ochrony środowiska [1].

Biorąc pod uwagę profil produkcji oraz rodzaj używanych substancji, podczas prawidłowej eksploatacji instalacji nie przewiduje się sytuacji awaryjnych, w wyniku których mogłyby nastąpić emisja substancji niebezpiecznych oraz zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi.

Jako potencjalne sytuacje awaryjne można rozważać: brak prądu, chorobę, epidemię wśród ptactwa, pożar, przerwę w dostawie wody. Plan postępowania na wypadek awarii przedstawiono w rozdziale 2.7.

Przerwy w dostawie wody w normalnej pracy ujęcia wód podziemnych, tj. zgodnie z zatwierdzonymi warunkami jego wykonania nie przewiduje się.

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. 30 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 (NH_3), siarkowodór (H_2S), 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÷5 położonej w odległości od 330 do 520 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 grypą: 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 grypą 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.

Ujęcie wody podziemnej (składające się z 2 studni głębinowych – podstawowej i awaryjnej) będzie miało mało znaczący wpływ na zmianę klimatu z uwagi na brak emisji gazów cieplarnianych (CO₂).

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.

Nie przewiduje się wpływu klimatu na studnię głębinową z uwagi na usytuowanie ujęcia pod ziemią.

Ujęcie wody podziemnej (składające się z 2 studni głębinowych – podstawowej i awaryjnej) będzie miało mało znaczący wpływ na zmianę klimatu z uwagi na brak emisji gazów cieplarnianych (CO₂).

Zagrożenie powodziowe nie istnieje z uwagi, iż instalacja IPPC nie leży w obszarze zagrożenia powodzią (Instalacja IPPC oddalona jest o ponad 4 km od obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki Narew od zb. Siemianówka do Lizy (o kodzie RW200011261539 leżącej w arkuszu N-34-119B-d-2). 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)

Pod względem hydrologicznym instalacja leży w obrębie obszaru dorzecza Wisły, Regionie wodnym Narwi oraz w zlewni rzeki Narew od zb. Siemianówka do Lizy o kodzie JCWP RW200011261539 oraz w zlewni cząstkowej dopływ z Łosinki o kodzie JCWP RW2000152613569.

Dopływ z Łosinki o kodzie JCWP RW2000152613569 leży w dorzeczu Wisły, Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 42,18 km², a rzeczywista jej długość to 18,51 km. Punkt pomiarowo kontrolny to Dopływ z Łosinki - ujście do Narwi, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 0,002 m³/s (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to SZCW, Typologia JCWP (2022–2027) to P_{org}. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym potencjałem ekologicznym, dobrym stanem chemicznym, oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW cele środowiskowe to: dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych, dobry stan chemiczny.

Działania polegają na:

1. Poprawie warunków hydromorfologicznych rzek i potoków poprzez: poprawę stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych, ochronę i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, a także rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta;
2. Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków poprzez: udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowy proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych;
3. Poprawie warunków dla obszarów chronionych poprzez realizację działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych.

Zgodnie z IIaGW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, a determinujące ocenę celu środowiskowego to: tlen rozpuszczony, BZT5, OWO, przewodność w 20oC, azot amonowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V), fosfor ogólny, specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne. Presje determinujące stan wód to: tereny zurbanizowane, użytkowane rolniczo i leśne. Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP o kodzie RW2000152613569 to: presja troficzna (odpływ miejski - wody opadowe) oraz źródła przemysłowe, presja z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających (ścieki przemysłowe i komunalne oraz depozycja atmosferyczna), presja hydromorfologiczna (prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne). Dla JCWP RW2000152613569 presja znacząca to: presje: PIZ, OCH. JCWP o kodzie JCWP RW2000152613569 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 (PLGW200052) występujących w obrębie instalacji IPPC zaliczana jest do klasy IIb. Stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego w granicach jednostki jest niski. Zgodnie z IIaGW JCWPd o kodzie PLGW200052 odznacza się dobrym stanem ilościowym, dobrym stanem chemicznym oraz dobrym ogólnym stanem JCWPd oraz jest niezagrożona niesmagnięciem 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 szczelnym zbiorniku wywożonym regularnie przez wyspecjalizowaną firmę, wody opadowe i roztopowe z połaci dachowych oraz pochodzące z nieutwardzonych terenów instalacji są czyste, wody popłuczne w fazie realizacji gromadzone są w szczelnych zbiornikach oraz fakt, iż jednostka hydrologiczna 8 bQI/Tr jest dobrze odizolowana od wpływów z powierzchni (Izolację stanowią głównie gliny zwałowe a także warstwy mułków i ilów) należy stwierdzić, iż ze strony planowanego zamierzenia nie zachodzi ryzyko wystąpienia zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Ponadto ujęcie wód podziemnych jako i instalacja IPPC oddalone są o ponad 1,4 km od najbliższego (zlokalizowanego na dz. o nr ewid. 453/2 w m. Tynkiewiczze Małe) ujęcia. Jest to ujęcie prywatne (nr 3800034) o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych i o głębokości 53 m.

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 uboższe), 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.

Nie przewiduje się oddziaływania ujęcia wody podziemnej (składającego się z 2 studni głębinowych - podstawowej i awaryjnej) na bioróżnorodność. Przy wykonaniu, eksploatacji czy likwidacji nie przewiduje się używania np. środków chemicznych, substancji toksycznych.

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 wraz z wykonaniem ujęcia wody podziemnej (składającego się z 2 studni głębinowych - podstawowej i awaryjnej), 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 fermy

Teren otaczający działkę inwestora stanowią głównie tereny upraw rolnych. Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości od 330 do 520 m (oznaczona jako M1÷5).

Obecnie na terenie planowanej inwestycji, stanowiącej pole uprawne, nie stwierdzono obecności jakichkolwiek budynków.

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 Dopływ z Łosinki wynosi $30,472 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (vide załączniki, strona 18), a więc znacznie 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 PLGW200052 odznacza się dobrym stanem ilościowym i chemicznym i nie jest ona zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, a także biorąc pod uwagę, iż warstwa wodonośna JCWPd w obrębie instalacji IPPC oznacza się dobrą izolacją, ryzyko wpływu amoniaku na wody podziemne jest praktycznie bliskie zeru.

Odnosnie 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 $6,8198 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zachodzi w punkcie o współrzędnych (450, 350) 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, 400) | (450, 400) | (500, 400) |
| (400, 350) | (450, 350) | (500, 350) |
| (400, 300) | (450, 300) | (500, 300) |

Z uwagi na to, iż maksymalne wyniesienie gazów dla wentylatorów dachowych kurników wynosi 16,5 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 | 300 | 0 | 2,2909 |
| 2 | 450 | 300 | 0 | 2,9851 |
| 3 | 500 | 300 | 0 | 3,2624 |
| 4 | 400 | 350 | 0 | 4,3966 |
| 5 | 450 | 350 | 0 | 6,8198 |
| 6 | 500 | 350 | 0 | 5,4230 |
| 7 | 400 | 400 | 0 | 2,3236 |
| 8 | 450 | 400 | 0 | 3,1412 |
| 9 | 500 | 400 | 0 | 3,3956 |
| 10 | 400 | 300 | 50 | 0,0625 |
| 11 | 450 | 300 | 50 | 0,0159 |
| 12 | 500 | 300 | 50 | 0,0357 |
| 13 | 400 | 350 | 50 | 0,1009 |
| 14 | 450 | 350 | 50 | 0,0585 |
| 15 | 500 | 350 | 50 | 0,0761 |
| 16 | 400 | 400 | 50 | 0,1645 |
| 17 | 450 | 400 | 50 | 0,1411 |
| 18 | 500 | 400 | 50 | 0,1565 |

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

- Z = 0 m 3,7820 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$,
- Z = 50 m 0,0902 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$

zaś średnia z podanych wyżej wysokości wynosi:

- $(3,7820 + 0,0902) / 2 = 1,9361\ \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$

stąd depozycja amoniaku na najbardziej niekorzystnym hektarze wynosi:

- $1,9361\ \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok} * 500\ 000\ \text{m}^3/\text{ha} * 10^{-9} = 0,000968\ \text{kg N-NH}_3/\text{ha}/\text{rok}$

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. 26).

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÷5) na wysokości 1,5 m wynosi odpowiednio: 27,685 / 27,186 / 45,647 / 39,577 / 38,063 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a więc znacznie poniżej wartości dopuszczalnej 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenie średnioroczne zaś wynosi odpowiednio: 0,3210 / 0,3148 / 0,6259 / 0,4052 / 0,4096 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,



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 przyzwyczać |
| 100 | drażnienie dróg oddechowych, oskrzeli, oczu – zwłaszcza spojówek |
| 500 | oddychanie zaczyna być trudne |
| 600 | łzawienie oczu po 30 sekundach, oddychanie możliwe |
| 700 | załzawienie oczu nastąpiło w ciągu kilku sekund, oddychanie niemożliwe |
| 1 000 | łzy 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. $500 \div 1\,000$ ppm ($350\,000 \div 700\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$). 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÷5 wynoszące odpowiednio: $27,685 / 27,186 / 45,647 / 39,577 / 38,063 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($0,0390 / 0,0383 / 0,0644 / 0,558 / 0,0537$ ppm¹) jest śladowe.

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,

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 $1,41 \cdot 10^{-3}$ ppm

- 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 | | | | | | |
|-------------------------|--|--------------------------------|--|--|--|--|------------------|
| | bezpośrednie | pośrednie | wtórne i skumulowane | krótkoterminowe | 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,
- dbaniu o możliwie najlepszy stan techniczny urządzeń do wykonania ujęcia wody podziemnej (składającego się z 2 studni głębinowych – podstawowej i awaryjnej), aby zminimalizować emisję zanieczyszczeń gazowych do powietrza,
- ograniczeniu pylenia wtórnego w okresach suchych poprzez systematyczne zraszanie utwardzonych powierzchni wodą,
- poddawanie budynków inwentarskich 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 należyтым 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 należyтым stanie technicznym.

Hałas powstający na etapie budowy ujęcia wody będzie krótkotrwały o charakterze lokalnym i ustąpi po zakończeniu robót wykonania ujęcia wody podziemnej (składającego się z 2 studni głębinowych - podstawowej i awaryjnej). Ogólnie można stwierdzić, że uciążliwość akustyczna powstająca na placu budowy nie obejmie swym zasięgiem obszarów chronionych akustycznie, w konsekwencji nie będzie uciążliwa. Prace związane z budową ujęcia wody mają charakter tymczasowy, a ich czas jest relatywnie krótki ok. 8÷10 tygodni.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania. Praca pomp zamontowanych w obudowie praktycznie będzie niesłyszalna.

Etap likwidacji będzie miał oddziaływanie zbliżone do etapu budowy. Nastąpi usunięcie urządzeń do poboru wody

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,
- w przypadku ujęcia o głębokości powyżej 30 m wykonanie projektu robót geologicznych,
- w przypadku ujęcia o głębokości powyżej 30 m i możliwych do zatwierdzenia zasobów wód podziemnych powyżej 5 m³/h wykonanie dokumentacji hydrogeologicznej dla ujęcia,
- uzyskanie decyzji zatwierdzającej dopuszczalne zasoby eksploatacyjne,
- uzyskanie pozwolenia na wykonanie i eksploatację urządzeń wodnych (2 studni głębinowych),
- wyznaczenie wygradzonej strefy bezpośredniej ochrony ujęcia,
- wykonanie obudowy wraz z klapą włazową ujęcia wody podziemnej,
- monitorowania (za pomocą wodomierza) ilości pobieranej wody.



12.4. Krajobraz kulturowy

Planowana inwestycja z uwagi na działalność rolno-hodowlaną wpisuje się niejako w krajobraz rolniczy.

Również budowa studni głębinowej wprowadzi w niewielkim stopniu ingerencję w krajobraz, ponieważ jest zgodna z funkcją i cechami istniejących w sąsiedztwie innych otworów studziennych.

12.5. Obszar chroniony Natura 2000

Najbliższym obszarem Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest OSO Dolina Górnej Narwi oraz SOO Ostoja w Dolinie Górnej Narwi, oba obszary oddalone o 2,2 km.

Wykonanie i eksploatacja ujęcia wód podziemnych leży poza obszarami Natura 2000, w związku z czym ich budowa nie będzie w żaden sposób negatywnie oddziaływać na powyższe obszary.

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 rozspanych resztek obornika, zarówno na terenie fermy, jak i na drodze dojazdowej w bezpośrednim sąsiedztwie,
- nieskładowanie obornika na terenie fermy.

Nadmienia się, że realizacja, eksploatacja i likwidacja ujęcia wody podziemnej (2 studni głębinowych – podstawowej i awaryjnej) nie powoduje wytwarzania odorów.

12.7. Korytarze ekologiczne

Przedsięwzięcie leży w odległości 2 km od korytarza ekologicznego Dolina Górnej Narwi (GKPN-23A), bez wpływu na jego ciągłość.

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 Technik.

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; |



| | |
|--|---|
| | <p>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> <p>System będzie uwzględniał sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących, ze szczególnym uwzględnieniem:</p> <p>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> <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 szczelnego bezodpływowego zbiornika na ścieki bytowe i wody popłuczne oraz zapobieganie jego 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, |

| | |
|--|--|
| | <p>a w przypadku zajścia takiego zdarzenia niezwłoczne uprzątnięcie obornika.</p> <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, - naprawy i konserwacji urządzeń <p>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> |
| <p>BAT 3. Ograniczanie całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku wydalanych przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt</p> | <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> |
| <p>BAT 4. Ograniczanie całkowitych emisji wydalanych fosforu przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt</p> | <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> |
| <p>BAT 5. Efektywne zużycie wody</p> | <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 | 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. Ścieki bytowe są sukcesywnie wywożone na oczyszczalnię ścieków. |
| BAT 7. Ograniczanie emisji do wody ze ścieków | 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 popłuczne do biogazowni. |
| BAT 8. Efektywne zużycie energii | W kurnikach zastosowano termoizolację budynków w celu zapobiegania stratom energetycznym. Automatyczne, komputerowe sterowanie systemem wentylacji mechanicznej celem zapewnienia utrzymania odpowiedniej wilgotności, temperatury i świeżości powietrza. Dzięki automatycznemu sterowaniu unika się strat ciepła związanych z błędami ustawień przy ręcznym sterowaniu systemem. Regularne czyszczenie kanałów wentylacji celem wyeliminowania oporów spowodowanych zanieczyszczeniem wentylatorów. Celem ograniczenia zużycia energii elektrycznej zastosowano oświetlenie energooszczędne. |
| BAT 9. Zapobieganie lub ograniczanie emisji hałasu - opracowanie i wdrożenie planu zarządzania hałasem jako część systemu zarządzania środowiskowego (BAT 1) | 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. Niezależnie od powyższego prowadzący instalację wywiązuje się z obowiązku prowadzenia pomiarów hałasu. |
| BAT 10. Zapobieganie lub ograniczanie występowania emisji hałasu - stosowanie technik ograniczania emisji hałasu lub ich kombinacji | Komputerowe sterowanie pracą wentylatorów oraz dbanie o ich właściwy stan techniczny. Celem ograniczenia hałasu w nocy przejazd transportu samochodowego obsługującego fermę tylko w porze dziennej. |
| BAT 11. Ograniczanie emisji pyłów z każdego budynku dla zwierząt | Celem ograniczenia emisji pyłów z każdego budynku stosuje się następujące metody: - 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 | Przewiduje się wdrożenie planu zarządzania zapachami, który będzie poddawany regularnemu przeglądowi. Zakres planu będzie obejmować: - 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 | Dodawanie do ściółki preparatów ograniczających emisję zanieczyszczeń odorotwórczych (amoniak i siarkowodór), jak np. Agrisan. Wywożenie obornika przy możliwie bezwietrznej pogodzie lub |

| | |
|---|---|
| kombinacji | przy wietrze o kierunku przeciwnym do sąsiedniej zabudowy mieszkalnej. Zmniejszenie przepływu powietrza nad powierzchnią obornika i jego prędkości. Utrzymywanie ściółki w stanie suchym. |
| BAT 14. Zapobieganie emisjom amoniaku do powietrza z przechowywania obornika | Obornik nie będzie przechowywany na terenie instalacji, bowiem będzie sukcesywnie odbierany, na podstawie stosownych umów, przez odbiorców zewnętrznych. |
| BAT 15. Zapobieganie emisjom do gleby i wody z przechowywania obornika | Obornik nie będzie przechowywany na terenie instalacji, bowiem będzie sukcesywnie odbierany, na podstawie stosownych umów, przez odbiorców zewnętrznych. |
| 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 |



| | | | | | | | |
|--|--|-------------|--------|----------------------|-------|------------------------|-------|
| | <p>i stwierdzenia uciążliwości zapachowej, zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń”; Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2017</p> | | | | | | |
| BAT 27. Monitorowanie emisji pyłu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt | <p>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.</p> <p>Na poziomie krajowym brak jest ujednoczonych wskaźników obliczania emisji pyłów z procesu chowu i hodowli drobiu. 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 border="0"> <tr> <td>-pył ogółem</td> <td>0,0083</td> </tr> <tr> <td>-pył zawieszony PM10</td> <td>0,008</td> </tr> <tr> <td>-pył zawieszony PM 2,5</td> <td>0,005</td> </tr> </table> | -pył ogółem | 0,0083 | -pył zawieszony PM10 | 0,008 | -pył zawieszony PM 2,5 | 0,005 |
| -pył ogółem | 0,0083 | | | | | | |
| -pył zawieszony PM10 | 0,008 | | | | | | |
| -pył zawieszony 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 | <p>Nie dotyczy z uwagi na brak systemu oczyszczania powietrza.</p> | | | | | | |
| 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>Spożycie 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 z przewidywaniami zawartymi w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Narew” przyjętego uchwałą Nr IX/69/99 Rady Gminy Narew z dnia 7.12.1999 r., omawiana instalacja położona jest w granicach obszarów użytkowanych rolniczo, 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:

- nie powoduje konieczności wywłaszczenia czy zakupu gruntu od sąsiadów,



- uwzględniając powierzchnię działki i usytuowanie inwestycji, spływy powierzchniowe wód opadowych z terenu przyległego do fermy i z powierzchni dachowych budynków inwentarskich 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÷5) wynosi od 330 do 520 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÷5) oraz granicy zabudowy zagrodowej (P6÷9) maksymalny poziom hałasu w punktach obserwacji na wysokości 4 m n.p.t. wynosi w porze dziennej / nocnej odpowiednio [dB]:
 - M1 37,9 / 27,9
 - M2 37,9 / 28,3
 - M3 42,1 / 30,9
 - M4 40,6 / 29,5
 - M5 33,3 / 39,7
 - P6 39,7 / 29,3
 - P7 51,9 / 41,6
 - P8 44,1 / 33,7
 - P9 35,3 / 41,7

co 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 $X_{mm} = 54,4$ m; wielkość emisji amoniaku na ścianie budynków mieszkalnych (M1÷5) w punkcie o wysokości 1,5 m n.p.t. wynosi odpowiednio 27,685 / 27,186 / 45,647 / 39,577 / 38,063 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zaś emisji siarkowodoru: 0,528 / 0,519 / 0,871 / 0,755 / 0,727 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 oś 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 typową wsią rolniczą, 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 Dolina Górnej Narwi oraz SOO Ostoja w Dolinie Górnej Narwi, oba obszary oddalone o 2,2 km.



Przedsięwzięcie leży w odległości 2 km od korytarza ekologicznego Dolina Górnej Narwi (GKPn-23A).

- 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 Narew wynosi 12,71 os./km².

- i) obszary przylegające do jezior

Rejon przewidywanej do realizacji inwestycji nie przylega do jezior.

- j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej

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

- 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 Narew od zb. Siemianówka do Lizy (o kodzie RW200011261539, 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 PLGW200052, 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 działce o nr geod. 32/5, obręb Radźki, gmina Narew, powiat hajnowski.

Inwestorem jest Pan Paweł Kostiućzuk, zam. Radźki 10, 17-210 Narew.

Przedsięwzięcie stanowią 4 kurniki o łącznej obsadzie 638,4 DJP (159 600 szt. brojlerów) wraz z infrastrukturą towarzyszącą, jak niżej:

- 4 baterie silosów paszowych, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 27 t każdy,
- 1 szczelny zbiornik na ścieki bytowe o pojemności do 8 m³ (przy kurniku K1),
- 6 szczelnych zbiorników na wody popłuczne o pojemności do 10 m³ każdy (po 3 szt. pomiędzy kurnikami K1÷2 oraz K3÷4),
- 4 baterie, z których każda składa się z 2 zbiorników gazowych naziemnych o pojemności 6,7 m³ każdy,
- ujęcie wody podziemnej składające się z 2 studni wierconych (podstawowej i awaryjnej).

Przewidywana wielkość zatrudnienia: 2 osoby.

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

Na terenie inwestycji nie stwierdzono obecności jakichkolwiek obiektów.

Powierzchnia inwestycji wynosi łącznie 52 651 m². Działka w całości stanowi własność prywatną, nie podlega ochronie według ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (wobec jego braku), nie jest też wpisana do rejestru zabytków.

Z rejestru gruntów wynika, że na ww. działkę składają się grunty klasy PsIV, RIVa, RIIIb. Teren inwestycji jest płaski i stanowi teren upraw rolnych.

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

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi gminnej (przebiegającej wzdłuż wschodniej granicy działek) o nawierzchni żwirowej.

Teren otaczający działkę inwestora stanowią głównie tereny upraw rolnych, zaś najbliższa zabudowa mieszkalna wsi Radźki (oznaczona jako M1÷5) oddalona jest o:

- M1 i M2 520 m w kierunku północnym,
- M3 330 m w kierunku północno-wschodnim,
- M4 370 m w kierunku północno-zachodnim,
- M5 330 m w kierunku południowo-zachodnim.

Z uwagi na łączną powierzchnię zabudowy równą 9 909 m² udział powierzchni czynnej biologicznie wyłączonej z powierzchni terenu inwestycji ogółem wynosi: $9\,909 / 52\,651 * 100\% = 18,8\%$.

Teren planowanej inwestycji będzie uzbrojony w przyłącze energetyczne, a zasilanie wodą następować będzie z ujęcia wody składającego się z dwóch studni wierconych (podstawowej i awaryjnej). 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 4 km od obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki dla rzeki Narew od zb. Siemianówka do Lizy (o kodzie RW200011261539 leżącej w arkuszu N-34-119B-d-2).

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 zamgławiania wodnego w postaci rur (usytuowanych na ścianach wzdłużnych kurnika) wyposażonych w dysze powodujące dużą dyspersję wody,
- wentylacja grawitacyjna wlotowa w postaci wlotów powietrza zabezpieczonych osłoną z tworzywa sztucznego,
- wentylacja mechaniczna wylotowa w postaci:
 - 9 wentylatorów dachowych o wydajności maksymalnej 19 400 m³/h każdy, zlokalizowanych w kalenicy dachu kurnika w formie wyrzutni niezadaszonej, o średnicy wylotu 0,820 m i wysokości geometrycznej od poziomu terenu 8,5 m n.p.t.; czas pracy przyjęto równy 7 056 h/rok,
 - 6 wentylatorów ściennych o wymiarach 1,38 * 1,38 m i wydajności maksymalnej 45 000 m³/h każdy, o wysokości środka geometrycznego od poziomu terenu 1,7 m, zlokalizowanych w ścianach szczytowych kurników, czas pracy przyjęto równy 500 h/rok.
- 4 nagrzewnice gazowe o mocy znamionowej 100 kW każda, z których każda zaopatrzona jest w emitor stalowy pionowy zadaszony o średnicy 0,140 m i wysokości 3,50 m n.p.t.

Zaplecze socjalno-techniczne kurnika K1 i zaplecza techniczne kurników K2÷4 ogrzewane będą z zastosowaniem urządzeń elektrycznych.

Ścieki bytowe z zaplecza socjalno-technicznego kurnika K1 odprowadzane będą do zbiornika szczelnego bezodpływowego o pojemności do 8 m³.



Z uwagi na to, iż ściany i posadzki kurników po każdym cyklu produkcyjnym po wywiezieniu obornika będą myte wodą, powstające wody popłuczne odprowadzane będą do 6 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 poszczególnych kurnikach zainstalowana będzie bateria, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 27 t każdy, zatem ogólna liczba silosów na fermie wyniesie 8.

Ponadto przewidziano zainstalowanie 4 baterii, z których każda składa się z 2 zbiorników gazowych stalowych naziemnych o pojemności 6,7 m³ każdy na płycie fundamentowej, zatem łączna pojemność zbiorników gazowych na fermie wyniesie 53,6 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. 1÷2 tygodni przerwy, po wywiezieniu obornika, następuje czyszczenie ścian i stropu wodą, 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 nie powodujących 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 od OSO Dolina Górnej Narwi oraz SOO Ostoja w Dolinie Górnej Narwi wynoszącą 2,2 km.
- siedlisk przyrodniczych
Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono obecności siedlisk przyrodniczych.
- korytarzy ekologicznych
Inwestycja leży w odległości 2 km od korytarza ekologicznego Dolna Górnej Narwi (GKPN-23A), bez wpływu na jego ciągłość.

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),
- [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)