



**Raport o oddziaływaniu na środowisko  
przedsięwzięcia polegającego na budowie  
18 kurników o obsadzie łącznej 5 545,144 DJP  
wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
na działce o nr geod. 1/5  
we wsi Nowy Dwór, gmina Nowy Dwór**

**Wnioskodawca**

Krzysztof Kuderewski  
ul. Lipowa 32 lok. 110  
15-427 Białystok

**Autor**

Andrzej Dubrawski

.....



604 548 821



andrzej@dubrawski.pl

Białystok, marzec 2024



## Spis treści

1. Podstawa, zakres i cel opracowania	3
2. Opis planowanego przedsięwzięcia	3
2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania	3
2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	4
2.3. Przewidywane rodzaje i wielkości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	7
2.4. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	12
2.5. Informacja o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu	13
2.6. Informacja o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	13
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	14
3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia	15
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	15
3.2. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód	24
3.3. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej	25
3.4. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych	26
4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	26
5. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane	26
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	26
7. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową	26
8. Opis analizowanych wariantów	27
8.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant inwestycyjny	27
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	41
9.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia w aspekcie odorów	43
9.4. Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	44
9.5. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko	45
9.6. Wpływ inwestycji na zdrowie i warunki życia ludzi	45
10. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów	46
10.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków, formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wzajemne oddziaływanie między elementami	46
10.2. Oddziaływanie na zmianę klimatu i wpływ klimatu na inwestycję	47
10.3. Oddziaływanie na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd)	48
10.4. Oddziaływanie na bioróżnorodność	49
10.5. Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami	49

10.6. Analiza wpływu emisji amoniaku na wody powierzchniowe i podziemne, jakość gleb i środowiska glebowego, bioróżnorodność, warunki życia mieszkańców sąsiednich miejscowości, stan budynków oraz funkcjonowanie ekosystemów naturalnych występujących w zasięgu potencjalnego oddziaływania fermy.....	49
11. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko	52
12. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarze 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)	57
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.....	63
16. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej	63
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	63
18. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;	63
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 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarze 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	66
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 opracowania pt.

*„Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie 18 kurników o obsadzie łącznej 5 545,144 DJP brojlerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr geod. 1/5 we wsi Nowy Dwór, gmina Nowy Dwór”*

stanowi zlecenie, które złożył Pan Krzysztof Kuderewski, ul. Lipowa 32 lokal 110, 15-427 Białystok.

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

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

Planowane zbiorniki gazowe o pojemności łącznej 172,8 m<sup>3</sup> stanowią:

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

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

Planowane 2 studnie głębinowe (wiercone), pomimo zapotrzebowania poboru wody na potrzeby funkcjonowania instalacji wynoszącego mniej niż 10 m<sup>3</sup>/h (zapotrzebowanie instalacji w wodę wynosi ok. 9,1 m<sup>3</sup>/h), zaliczają się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (§ 3 ust. 1 pkt 74 RM) z uwagi na fakt, iż w odległości mniejszej niż 500 m (od planowanych 2 studni głębinowych - wierconych) na sąsiedniej działce nr 1/6 znajdują się inne urządzenia lub inny zespół urządzeń umożliwiający pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m<sup>3</sup> na godzinę.

## 2. Opis planowanego przedsięwzięcia

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

Planowane przedsięwzięcie będzie usytuowane na działce o nr geod. 1/5, obręb Nowy Dwór, gmina Nowy Dwór, powiat sokólski.

Przedsięwzięcie polega na budowie 18 kurników, z których każdy posiada parametry:

Parametr	Kurnik K1÷18
Obsada, DJP / szt.	252,508 / 63 127
Wymiary, m	130,00 * 25,75
Powierzchnia zaplecza technicznego, m <sup>2</sup>	44,85
Powierzchnia hali inwentarzowej, m <sup>2</sup>	3 237,30
Powierzchnia zabudowy kurnika ogółem, m <sup>2</sup>	3 392,35

Łączna obsada przedmiotowego przedsięwzięcia wynosi zatem 5 545,144 DJP (1 1136 286 szt.).

Infrastrukturę towarzyszącą stanowić będzie:

- 18 baterii silosów paszowych, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 27 t każdy (łączna liczba silosów wynosi 36),
- 10 szczelnych zbiorników na ścieki bytowe o pojemności do 10 m<sup>3</sup> każdy
- 18 szczelnych zbiorników na wody popłuczne o pojemności do 10 m<sup>3</sup> każdy (wyłączonych z eksploatacji poprzez zaślepienie wlotów kanalizacyjnych),
- 9 baterii zbiorników gazowych naziemnych lub podziemnych (w zależności od decyzji inwestora), z których każda składa się z 3 zbiorników o pojemności 6,4 m<sup>3</sup> każdy (łączna liczba zbiorników wynosi zatem 27),

- zbiornik ppoż. o pojemności do 150 m<sup>3</sup>,
- budynek socjalno-techniczny o powierzchni 387,50 m<sup>2</sup>,
- budynek gospodarczy o powierzchni 602,20 m<sup>2</sup>,
- ujęcie składające się z 2 studni wierconych głębinowych.

Przewidywana wielkość zatrudnienia: 5 osób.

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

Na terenie inwestycji nie stwierdzono obecności jakichkolwiek budynków.

Powierzchnia działki nr 1/5 wynosi 150 002 m<sup>2</sup>. 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 RIVa, RIVb i RV. Teren inwestycji jest płaski i stanowi teren upraw rolnych.

Uwzględniając powierzchnię działki 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 publicznej gminnej o nawierzchni żwirowej, przylegającej do zachodniej granicy działki.

Teren otaczający działkę inwestora stanowią głównie tereny upraw rolnych, zaś najbliższa zabudowa mieszkalna (oznaczona jako M1) oddalona jest o ok. 175 m (licząc do kurnika K1) w kierunku zachodnim.

Z uwagi na łączną powierzchnię zabudowy równą 87 210,15 m<sup>2</sup> (kurniki – 61 062,30 m<sup>2</sup> + powierzchnia utwardzona – 23 886 m<sup>2</sup> + płyty fundamentowe pod silosy – 617,40 m<sup>2</sup> + płyty fundamentowe pod zbiorniki gazowe – 729,30 m<sup>2</sup> + powierzchnia wagi najazdowej – 65,80 m<sup>2</sup> + powierzchnia zbiornika ppoż. – 438,75 m<sup>2</sup> + powierzchnia budynku socjalno-technicznego – 387,50 m<sup>2</sup>, powierzchnia budynku gospodarczego – 602,20 m<sup>2</sup> oraz powierzchnia zbiornika ppoż. – 216 m<sup>2</sup>) udział powierzchni czynnej biologicznie do wyłączenia z powierzchni terenu inwestycji ogółem wynosi:  $87\,210,15 / 150\,002 * 100\% = 58,1\%$ .

Na terenie inwestycji projektowane jest przyłącze energetyczne, zaś zasilanie wodą następować będzie z projektowanego ujęcia wód podziemnych składającym się z dwóch projektowanych studni podstawowych. Brak jest natomiast sieci kanalizacyjnej.

Dodać należy, iż w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary parków narodowych, ochrony uzdrowiskowej czy też obszarów chronionego krajobrazu.

Zagrożenie powodziowe nie istnieje, ponieważ instalacja IPPC nie leży w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (jest oddalona jest o ponad 1,2 km od obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki Biebrza (JCWP RW200015262151)). 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 ustawy Prawo wodne, stanowiące działki ewidencyjne bądź wystąpienia pasa technicznego.

## **2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych**

Przedsięwzięcie polega na budowie 18 kurników o obsadzie łącznej 1 136 286 sztuk brojlerów (5 545,144 DJP) z infrastrukturą towarzyszącą.

Biorąc pod uwagę powierzchnie użytkowe hal inwentarzowych poszczególnych kurników oraz przyjmując zagęszczenie obsady na poziomie 39 kg/m<sup>2</sup> (warunek łatwy do spełnienia, co uzasadniono nieco dalej), łączna maksymalna masa wszystkich ptaków w każdym z kurników na każdym etapie cyklu hodowlanego nie może przekraczać:

- $3\,237,30\text{ m}^2 * 39\text{ kg/m}^2 = 126\,254,7\text{ kg}$



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:

- $63\ 127 * 2,0 = 126\ 254$  kg - warunek nieprzekraczania 126 254,7 kg spełniony

zaś pozostałe 70% stada (44 189 szt.) hodowane do 6 tygodnia życia osiąga docelowo łączną masę, przyjmując masę jednego ptaka 2,8 kg, wynoszącą:

- $44\ 189 * 2,8 = 123\ 729,2$  kg - warunek nieprzekraczania 126 254,7 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/m<sup>2</sup>, 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,
- wentylacja grawitacyjna wlotowa w postaci wlotów powietrza zabezpieczonych osłoną z tworzywa sztucznego,
- wentylacja mechaniczna wylotowa w postaci:
  - 13 wentylatorów dachowych o wydajności maksymalnej 19 400 m<sup>3</sup>/h każdy, zlokalizowanych w kalenicy dachu kurnika w formie wyrzutni niezadaszonej, o średnicy wylotu 0,820 m i wysokości geometrycznej od poziomu terenu 9,0 m n.p.t.; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 7 056 h/rok,
  - 8 wentylatorów ściennych o wymiarach 1,40 \* 1,40 m i wydajności maksymalnej 45 600 m<sup>3</sup>/h każdy, zaopatrzonych w osłony z tworzywa sztucznego z wylotem otwartym skierowanym do góry o wymiarach 1,40 \* 0,70 m i wysokości 2,36 m n.p.t. (rysunek poglądowy załączono do raportu), zlokalizowanych w ścianach szczytowych poszczególnych kurników; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 500 h/rok;
- 6 nagrzewnic gazowych o mocy znamionowej 80 kW każda, z których każda zaopatrzona jest w emitor stalowy poziomy (wylot boczny w ścianie) o średnicy 0,130 m i wysokości 3,10 m n.p.t.

Zaplecza techniczne kurników ogrzewane będą z zastosowaniem urządzeń elektrycznych, zaś budynek socjalno-techniczny – z zastosowaniem kotła gazowego o mocy znamionowej 24 kW.

Ścieki bytowe z zapleczy socjalno-technicznych kurników i budynku gospodarczo-technicznego odprowadzane będą do 10 zbiorników szczelnych bezodpływowych o pojemności do 10 m<sup>3</sup> każdy.

Wody popłuczne nie będą powstawać, ponieważ ściany, strop i posadzki kurników po każdym cyklu produkcyjnym po wywiezieniu obornika będą czyszczone na sucho, za następnie dezynfekowane.

Należy zauważyć, iż planowanych 18 zbiorników na wody popłuczne o pojemności łącznej do 180 m<sup>3</sup>, wyłączone z eksploatacji poprzez zaślepienie wlotów kanalizacyjnych, traktuje się wyłącznie jako rozwiązanie alternatywne w przypadku np. zmiany metody czyszczenia kurników. Wówczas hale inwentarzowe kurników, po wywiezieniu obornika, będą myte wodą, zaś wody popłuczne odprowadzane będą do zbiorników, po czym wywożone przez odbiorcę zewnętrznego na pola celem nawożenia.

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

Przy każdym z kurników zainstalowana zostanie bateria, składająca się z dwóch silosów o ładowności 27 t każdy (czyli planowana liczba silosów wynosi 36).

Ponadto przewidziano zainstalowanie 9 baterii, z których każda składa się z 3 zbiorników gazowych stalowych naziemnych lub podziemnych (wg uznania inwestora) o pojemności 6,4 m<sup>3</sup> każdy na płycie fundamentowej (stąd łączna liczba zbiorników planowanych wyniesie 27).

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 (6 tygodni) następuje likwidacja cyklu. Podczas trwającej ok. 2 tygodnie przerwy, po wywiezieniu obornika, następuje czyszczenie ścian i stropu kurników na sucho, 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 – 1 136 286 szt. \* 7 cykli = 7 954 002 szt. brojlerów
- sztuki padłe i poddane ubojowi z konieczności – 294 298 szt. (przy wskaźniku padnięć 3,7%)
- sztuki sprzedane = stan końcowy = 7 954 002 – 294 298 = 7 659 704 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] = 7 659 704 + 294 298 / 2 + (7 659 704 – 7 954 002) / 2 = 7 659 704 szt.

Stan średnioroczny dla zwierząt przebywających w danej grupie technologicznej krócej niż rok  
 stan średnioroczny = przelotowość \* liczba miesięcy przebywania w grupie technologicznej / 12 = 7 659 704 \* 1,38<sup>1</sup> / 12 = 880 866 szt.

Łączna ilość wytwarzanego obornika w kurnikach wyniesie: 880 866 szt. \* 0,017 t/r/szt. = 14 975 t/r, ilość azotu – 14 975 t/r \* 24,7 kg N/t = 369 83 kg N/r, zaś wymagana powierzchnia arealu do nawożenia obornikiem wyniesie 369 883 / 170 = 2 176 ha.

Obornik będzie przekazywany w całości bezpośrednio z przedmiotowych budynków inwentarskich do biogazowni.

W przypadku braku odbiorców możliwe jest, wg cyt. wyżej rozporządzenia RM, czasowe przechowywanie obornika na przymie, jednak nie dłużej niż przez okres 6 miesięcy od dnia utworzenia każdej z przym, bezpośrednio na gruntach rolnych, przy czym:

- przymy lokalizuje się poza zagłębieniami terenu, na możliwie płaskim terenie, o dopuszczalnym spadku do 3%, w miejscu niepiaszczystym i niepodmokłym, w odległości większej niż 25 m od linii brzegu wód powierzchniowych (w tym przypadku JCWP RW200015262151- Biebrza do Kropiwej oraz RW2000162621499 - Sidra od Mościszanki do ujścia, przebiegających wzdłuż wschodniej i zachodniej granicy terenu inwestycji) oraz w odległości 25 m od granicy strefy ochronnej ujęć wody, czyli - uwzględniając 5 m promienia strefy - 30 m od każdego ujęcia,
- lokalizację przymy oraz datę złożenia obornika w danym roku na danej działce zaznacza się na mapie lub szkicu działki, które przechowuje się przez okres 3 lat od dnia zakończenia przechowywania obornika;
- obornik na przymie ponownie przechowuje się w tym samym miejscu po upływie 3 lat od dnia zakończenia uprzedniego przechowywania obornika.

Z uwagi na to, iż pomiotu ptasiego nie przechowuje się bezpośrednio na gruncie, zastosowany zostanie podkład z folii.

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

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

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

#### **2.3.1. Zapotrzebowanie na wodę**

Woda wykorzystywana w trakcie działalności fermy wykorzystywana jest:

- do pojenia drobiu 79 540,0 m<sup>3</sup>/r,
- do celów bytowych obsługi fermy 27,5 m<sup>3</sup>/r

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



- do celów zbiornika p.poż. 150,0 m<sup>3</sup>/r

Zatem łączne roczne zużycie wody na potrzeby fermi wynosi 79 717,5 m<sup>3</sup>/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:  $18 * 63 127 * 70 / 10^3 = 79 540,0 \text{ m}^3/\text{r}$ .

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody [20], przeciętna norma zużycia wody w zakładach pracy wynosi 15 dm<sup>3</sup>/osobę/dobę oraz 0,45 m<sup>3</sup>/osobę/miesiąc. A zatem przy przewidzianym zatrudnieniu 2 osób roczne zapotrzebowanie wody, uwzględniając zapotrzebowanie dzienne 0,015 m<sup>3</sup>/os., wyniesie: 5 osób \* 0,015 \* 365 dni = 27,5 m<sup>3</sup>/r.

Maksymalną wydajność ujęcia wody określono dzieląc łączne roczne zużycie wody na potrzeby fermi wynoszące 79 717,5 przez czas 8 760 h/r, stąd wydajność studni na potrzeby poboru wody dla instalacji IPPC wynosi 9,1 m<sup>3</sup>/h.

Woda pobierana będzie z ujęcia składającego się z dwóch studni głębinowych.

### 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/dm<sup>3</sup>
- BZT<sub>5</sub> 9 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>
- ChZT 37 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>

#### 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 zachodniej części działki należącej do inwestora (działka nr 1/5). 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 (2 studni głębinowych) nie powstają ścieki. Wody z próbnego pompowania odprowadzane będą powierzchniowo na część działek należących do inwestora (1/5).

#### Faza eksploatacji

Ilość ścieków bytowych, zakładając stosunek ilości pobranej wody na cele socjalne do ilości wytworzonych ścieków 1:1, wyniesie 27,5 m<sup>3</sup>/r. Ścieki te będą odprowadzane do 10 szczelnych zbiorników bezodpływowych o pojemności do 10 m<sup>3</sup> każdy, 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 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>
- BZT<sub>5</sub>                        800 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>
- azot ogólny                100 mg/dm<sup>3</sup>
- fosfor ogólny              10 mg/dm<sup>3</sup>
- zawiesina                  500 mg/dm<sup>3</sup>

Wody popłuczne nie będą powstawać z uwagi na czyszczenie kurników, po wywiezieniu obornika przez odbiorców zewnętrznych, na sucho.

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 istniejącego szczelnego zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego przy budynku socjalno-technicznym o pojemności do 10 m<sup>3</sup>, a w przypadku likwidacji tego zbiornika, ścieki bytowe odprowadzane będą do bezodpływowego zbiornika typu „toi-toi”. Ścieki bytowe z ww. zbiornika wywożone będą przez wyspecjalizowane firmy wozami asenizacyjnymi na gminną oczyszczalnię ścieków.

#### **2.3.4. Odpady**

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

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

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

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania	Szacunkowa ilość [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie	0,1

15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	inwestycji.	0,08
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Odpady luzem układane będą na folii PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	0,2
17 04 05	Żelazo i stal		1,5
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10		0,1
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	9 600
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.	0,2
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	W pojemniku zlokalizowanym w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji	3,0

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

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

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

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

#### Faza eksploatacji

W przewidzianych do realizacji budynku inwentarskim będą powstawały wyłącznie odpady technologiczne, które będą podlegały zagospodarowaniu, unieszkodliwianiu lub gospodarczemu wykorzystaniu:

- odpadowe opakowania z tworzyw sztucznych, jak opakowania po komponentach paszowych (kod 15 01 02) w ilości do 2 t/r – przekazywane recyklerom odpadów opakowaniowych,
- zużyte świetlówki (kod 16 02 13) w ilości poniżej 0,2 t/r – będą przekazywane do unieszkodliwiania specjalistycznej firmie

oraz odpady komunalne będą gromadzone w obrębie działki w pojemnikach służących do czasowego gromadzenia odpadów.

Odchody zwierzęce w postaci obornika w ilości 14 975 t/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 (kod 02 01 81, 02 01 82) 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 dwóch metalowych ocynkowanych szczelnych kontenerach o ładowności 1 500 kg każdy, szczelnie nakrytych zlokalizowanych na betonowym podłożu w wyznaczonym miejscu. Rozwiązanie to minimalizuje ryzyko epidemiologiczne.

Liczba martwych ptaków w przeliczeniu na jeden cykl chowu wynosi średnio 294 298 szt. / 7 cykli = 42 043 szt./cykl, liczba ptaków w przeliczeniu na tydzień: 42 043 / 6 tygodni = 7 007 szt./tydzień, zaś liczba martwych ptaków w przeliczeniu na dobę wyniesie: 7 007 szt. / 7 = 1 001 szt./doba.

Łączna masa martwych ptaków po 1. tygodniu chowu (przyjmując masę ptaka 0,2 kg) wyniesie:  $7\,007 * 0,2 = 1\,401$  kg, po 2. tygodniu chowu (przyjmując masę ptaka 0,5 kg) – 3 504 kg, po 3. tygodniu chowu (masa ptaka 0,9 kg) – 6 306 kg, po 4. tygodniu chowu (masa ptaka 1,4 kg) – 9 810 kg, po 5. tygodniu chowu (masa ptaka 2 kg) – 14 014 kg oraz po 6. tygodniu chowu (masa ptaka 2,8 kg) – 19 620 kg. Zatem łącznie w całym cyklu chowu powstaje 54 655 kg/cykl, zaś w skali roku:  $54\,655 \text{ kg/cykl} * 7 \text{ cykli} = 382\,585 \text{ kg/r} \approx 383 \text{ Mg/r}$

W ostatnim dniu 6 tygodnia chowu (w sytuacji najbardziej niekorzystnej) łączna masa martwych ptaków wyniesie:  $1\,001 \text{ szt./d} * 2,8 \text{ kg} = 2\,803 \text{ kg/d}$ , z czego wynika, że ładowność dwóch kontenerów wynosząca:  $2 * 1\,500 = 3\,000 \text{ kg}$  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.	12 000
17 01 02	Gruz ceglany		4 800
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia		150
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06		3 000
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia	120
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.	30
17 02 02	Szkło	Na terenie fermy, w szczelnym	15

17 02 03	Tworzywa sztuczne	pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia	240
17 04 07	Mieszanki metali		1 200
17 04 05	Żelazo i stal		1 200
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10		120
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01		30
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03		4 800

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 8,721 ha. Będą to gleby zaliczane pod względem klasyfikacji bonitacyjnej do gruntów rolnych słabej jakości RIVa, RIVb, RV). 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 9 600 Mg powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia (kurnika K1) 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 – 79 540,0 m<sup>3</sup>/r, do celów bytowych obsługi fermy – 27,5 m<sup>3</sup>/r oraz celów p.poż. – 150 m<sup>3</sup>/r. Na potrzeby zbiornika p.poż. woda dostarczana będzie beczkowitzem.

## **2.5. Informacja o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu**

Planowane przyłącze elektryczne o mocy 600 kVA będzie wystarczające do zasilania wszystkich urządzeń i maszyn elektrycznych eksploatowanych w ramach planowanej inwestycji.

Energia cieplna w ilości 8 664 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 w dniu likwidacji 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 do poboru wody polegać będą na wyjęciu filtra i orurowania oraz zabezpieczenia otworu warstwy wodonośnej 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 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.

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 beczkownikami, co zapobiegnie pogorszeniu warunków utrzymania zwierząt w czasie awarii. Niezwłoczny kontakt z właścicielem fermy i sprawdzenie przyczyn awarii. Usunięcie przyczyn awarii. Kontrola stanu zwierząt przez cały okres awarii i po jej usunięciu.
Choroba wśród ptactwa	Niezwłoczny kontakt z lekarzem weterynarii. Usunięcie padłych sztuk do specjalistycznego kontenera. Przekazanie padłych zwierząt do utylizacji. Odizolowanie chorego ptactwa od zdrowego. Podanie leków przez lekarza weterynarii. Kontrola stanu ptaków przez cały okres awarii i po jej usunięciu.



Epidemia wśród ptactwa	<p>Niezwłoczny kontakt z lekarzem weterynarii, WIOŚ, właściwym organem administracji.</p> <p>Usunięcie padłych sztuk ptactwa do specjalistycznego kontenera.</p> <p>Przekazanie padłego ptactwa do utylizacji.</p> <p>Likwidacja stada w zakażonych budynkach inwentarskich i przekazanie zakażonych zwierząt do utylizacji.</p> <p>Pełna dezynfekcja budynków inwentarskich i całości wyposażenia.</p> <p>Stała kontrola fermy przez lekarza weterynarii.</p>
Pożar	<p>Niezwłoczny kontakt ze Strażą Pożarną, lekarzem weterynarii.</p> <p>Ugaszenie pożaru.</p> <p>Usunięcie strat i padłych zwierząt.</p> <p>Przekazanie padłych zwierząt do utylizacji.</p> <p>Kontrola stanu budynków inwentarskich po usunięciu skutków awarii.</p>
Ujęcie wody (studnia głębinowa)	<p>W przypadku urwania pompy głębinowej, kolmatacji studni, uszkodzenia filtra lub orurowania czy przedostania się do studni substancji chemicznych, następuje wyłączenie jej z eksploatacji, zaś 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 lub uszkodzenia pompy głębinowej lub jej silnika - zdemontowanie uszkodzonego i zamontowanie nowego, a do tego czasu 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) powiadomić uprawnionego hydrogeologa, podjąć działania 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 częstotliwości ich przekraczania.

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstotliwość przekraczania wartości odniesienia uśrednionych dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki i 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

W poniższej tabeli przedstawiono wartości odniesienia substancji wprowadzanych do powietrza wskutek działalności zakładu oraz stan zanieczyszczenia powietrza (dla  $NO_2$ ,  $SO_2$ , pyłu PM 10 i pyłu PM 2,5 wg danych WIOŚ załączonych do raportu, dla pozostałych zanieczyszczeń – na poziomie 10% wartości odniesienia).

Nazwa zanieczyszczenia	D <sub>1</sub>	D <sub>a</sub>	R	D <sub>a</sub> - R
	[µg/m <sup>3</sup> ]			
amoniak	400	50	5	45
dwutlenek azotu	200	40	6	34
dwutlenek siarki	350	20	3	17
pył PM 10	280	40	14	26
pył PM 2,5	-	20	10	10
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	D <sub>p</sub>		R	D <sub>p</sub> - R
	[g/m <sup>2</sup> /rok]			
	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  $z_0$ .

W badanym promieniu 50-krotnej wysokości najwyższego emitora (tj. 450 m) nie występują obszary parków narodowych ani ochrony uzdrowiskowej. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (oznaczona jako M1) oddalona jest o ok. 175 m od planowanej inwestycji w kierunku zachodnim.

Po analizie rozpatrywanego terenu do obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego przyjęto szorstkość terenu średnią dla całego roku  $z_0 = 0,35$  m.

### 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.

Na rozpatrywanym obszarze średnia roczna temperatura wynosi  $+6,9^{\circ}C$ , w sezonie zimowym  $+0,4^{\circ}C$ , a w okresie letnim  $+13,2^{\circ}C$ . 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 emitora a powietrzem zewnętrznym.

Na obszarze zajmowanym przez analizowany obiekt najczęściej występują wiatry z kierunków: W - 14,3%; SW - 13,2%; S - 13,3%; SE - 14,3%. Najrzadziej natomiast występują wiatry z kierunków: NE - 7,6%; E - 8,5%. Wiatry zachodnie charakteryzują się średnimi prędkościami 3,6 m/s; południowo - wschodnie: 3,2 m/s; zaś południowe: 3,4 m/s. Wysokie prędkości wiatrów będą powodowały rozpraszanie zanieczyszczeń w dużej objętości powietrza, natomiast rozkład kierunków dominujących w róży wiatrów sprawia, że najbardziej na emisję będą narażone tereny leżące po stronach północnych i północno - wschodnich od emitora.

Udział poszczególnych stanów równowagi atmosfery, wyrażony jako procent przypadków w roku, przedstawia się następująco:

- 4 – obojętny 49,06%
- 3 - lekko chwiejny 21,62%
- 6 – stały 15,37%
- 2 – chwiejny 9,07%
- 5, 1 - lekko stały, silnie chwiejny 4,88%

Na rozpatrywanym obszarze dominują stany 4, 3 i 6, które hamują rozpraszanie się zanieczyszczeń w kierunku pionowym. Smuga zanieczyszczeń odprowadzanych z emitora 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 o kodzie JCWP RW200015262151- Biebrza do Kropiwej oraz o kodzie JCWP RW2000162621499 - Sidra od Mościszanki.

Rzeka Biebrza do Kropiwej o kodzie RW200015262151 leży w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 150,78 km<sup>2</sup>. Punkt pomiarowo-kontrolny to Biebrza - Stary Rogożyn, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 2 m<sup>3</sup>/s (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to NAT, Typologia JCWP (2022–2027) to P\_org. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym potencjałem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego, złym stanem wód. Ponadto JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia czy do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych oraz nie znajduje się w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona nie osiągnięciem celów środowiskowych.

Zgodnie z IIaGW cele środowiskowe to:

1. Poprawa warunków dla obszarów chronionych, gdzie grupa działań obejmuje działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.
2. Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków, gdzie grupa działań obejmuje udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowli proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych.
3. Zapewnienie ciągłości biologicznej rzek i potoków gdzie grupa działań obejmuje: przebudowę budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych oraz cenę wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP.

4. Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków, gdzie grupa działań obejmuje ochronę i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych.
5. Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa, gdzie grupa działań obejmuje działania kontrolne.
6. Aktualizacja programu ochrony środowiska gdzie grupa działań obejmuje aktualizacja programu ochrony środowiska.

Zgodnie zIla GW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: wskaźniki biologiczne (makrobezkręgowce, ichtiofauna) oraz wskaźniki chemiczne (związki tributyllocyny, bromowane difenylotery, heptachlor.). Główne źródło presji stanowi antropopresja w obrębie zlewni, w tym presje hydromorfologiczne (budowle piętrzące rg, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) rg.), oraz presje chemiczne (rozproszone — rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone — rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane).

Rzeka RW2000162621499 - Sidra od Mościszanki do ujścia leży w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 104,36 km<sup>2</sup>. Punkt pomiarowo kontrolny to Sidra - ujście do Biebrzy, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 1,27733389 m<sup>3</sup>/s (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to NAT, Typologia JCWP (2022–2027) to Rz\_org. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym potencjałem ekologicznym, stan chemiczny poniżej dobrego, złym stanem wód. Ponadto JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia czy do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych oraz nie znajduje się w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona nie sięgnięciem celów środowiskowych.

Zgodnie z IlaGW cele środowiskowe to:

1. Poprawa warunków dla obszarów chronionych, gdzie grupa działań obejmuje działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.
2. Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków, gdzie grupa działań obejmuje udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowli proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych.
3. Zapewnienie ciągłości biologicznej rzek i potoków gdzie grupa działań obejmuje: przebudowę budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych oraz cenę wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP.
4. Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków, gdzie grupa działań obejmuje ochronę i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych.
5. Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa, gdzie grupa działań obejmuje działania kontrolne.
6. Aktualizacja programu ochrony środowiska gdzie grupa działań obejmuje aktualizacja programu ochrony środowiska

Zgodnie zIlaGW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: wskaźniki fizykochemiczne (Cu, wegl\_rop.), wskaźniki chemiczne (benzo(a)piren, związki tributyllocyny, bromowane difenylotery, rtęć).

Główne źródło presji stanowi antropopresja w obrębie zlewni, w tym presje hydromorfologiczne (budowle piętrzące rg, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) rg.), presje chemiczne (rozproszone — rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone — rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane), presje troficzne (odpływ miejski -wody opadowe oraz źródła przemysłowe), presje z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających ( ścieki przemysłowe i komunalne oraz depozycja atmosferyczna).

Najbliżej położony od instalacji IPPC jest naturalny ciek pn. dopływ spod Dubaśna o nr hydrograficznym 2621496, szerokości dna pow. 1,5 m (w odległości ok. 850 m w kierunku zachodnim). Natomiast JCWP o kodzie RW2000162621499 - Sidra od Mościszanki do ujścia



znajduje się w odległości ponad 4 km od instalacji IPPC, zaś Rzeka Biebrza do Kropiwej o kodzie RW200015262151 jest oddalona o ponad 1 km od instalacji IPPC.

### 3.1.2.2. Wody podziemne

Instalacja, jak i ujęcie wód podziemnych (2 studnie głębinowe) położone są w obrębie jednolitych wód podziemnych o kodzie PLGW200032 o powierzchni JCWPd 7 062,1 km<sup>2</sup>, w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Środkowej Wisły, głównej zlewni w obrębie JCWPd Biebrza (III rząd), obszarze bilansowym Z-11 Biebrza. Instalacja, jak i ujęcie wód podziemnych (studnie głębinowe) położone są w obrębie jednolitych wód podziemnych o kodzie PLGW200032, dla których stan ilościowy i chemiczny jest dobry, a jego ocena wskazuje, że nie jest on zagrożony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą 643 000 m<sup>3</sup>/d, zaś % wykorzystania zasobów wynosi 1,7. Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd wynosi 48%. W instalacji brak jest zbiorników wodnych podziemnych.

### 3.1.2.3. Warunki hydrogeologiczne

W podziale fizycznogeograficznym Polski J. Kondrackiego instalacja IPPC znajduje się w obszarze Wzgórz Sokólskich, należących do Niziny Północnopodlaskiej w obszarze wyniesienia mazursko – suwalskiego oraz pod względem stratygrafii i typu ośrodka wodonośnego - czwartorzęd (porowy); czwartorzęd o wyróżnionej liczbie pięter wodonośnych Q1-Q4 i charakterze wodonośnym porowym.

Jednolita część wód podziemnych o kodzie PLGW200032 charakteryzuje się napiętym lub częściowo napiętym zwierciadłem wód podziemnych o głębokości występowania warstw wodonośnych od 0 do 140 m. Wody czwartorzędowe stanowią wody o typie pochodzenia naturalnego: HCO<sub>3</sub>-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo – siarczanowo – wapniowo - magnezowe) oraz o typie odbiegającym od typów naturalnych HCO<sub>3</sub>-Cl-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo – chlorkowo – wapniowo - magnezowe). Jakość wód podziemnych występujących w obrębie JCWPd jest zróżnicowana, od klasy I do klasy IIb. Stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego w granicach jednostki jest niski. Analiza fizykochemicznych i bakteriologicznych wód na z analizowanej warstwy wodonośnych nie wzbudza zastrzeżeń odnośnie normom dla wody pitnej poza zawartością związków żelaza oraz zawartością związków magnezu. Woda wymaga prostego uzdatniania. Na obszarze instalacji IPPC nie odnotowano przekroczeń wskaźników dla wody pitnej w zakresie związków żelaza oraz zawartością związków magnezu. Pod względem bakteriologicznym warstwa wodonośna odpowiada normom wody przeznaczonej do picia, bowiem w warstwie wodonośnej nie wykazuje obecność bakterii *Escherichia coli*.

Obszar instalacji IPPC znajduje się w jednostce hydrogeologicznej 3cbQI, którego głównym źródłem zaopatrzenia w wodę jest poziom czwartorzędowy. Warstwa wodonośna o miąższości około 20 m jest izolowana od powierzchni terenu glinami morenowymi o miąższościach 40÷70 m. Obręb tej jednostki wyróżnia się wodami b. dobrej i dobrej jakości (klasa I i IIa). Jednostka 3cbQI charakteryzuje się niskim stopniem zagrożenia. Przewodność jest zróżnicowana i waha się w przedziale od 52 do 256 m<sup>2</sup>/24h (średnio 213 m<sup>2</sup>/24h). Wydajność potencjalna otworu studziennego wynosi od 50 do 70 m<sup>3</sup>/h. Moduł zasobów odnawialnych 85 m<sup>3</sup>/24h·km<sup>2</sup>. Zasoby dyspozycyjne oszacowano w wysokości 70% zasobów odnawialnych — 68 m<sup>3</sup>/24h·km<sup>2</sup>. Zasilanie tego poziomu wodonośnego następuje wskutek przesączania się wód z wyżej leżących poziomów wodonośnych w strefie zasilania (rejon Milenkowic)

Jednostka hydrogeologiczna 3cbQI z uwagi na swoją klasę I i IIa nie wymaga uzdatniania lub wymaga prostego uzdatniania prostego odżelaziania lub odmanganiania w celu spełnienia wymogów przepisów sanitarnych odnośnie wody przeznaczonej do picia (wartości składników charakteryzują się następującymi ilościami: 0,2 < Fe 2,0 mg/dm<sup>3</sup>, 0,05 < Mn 0,1 mg/dm<sup>3</sup>, mętność 5 mgSiO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>, barwa 20 mg Pt/dm<sup>3</sup>).

W najbliższej lokalizacji (bliżej niż 500 m) od instalacji IPPC nie leżą udokumentowane otwory hydrogeologiczne. Najbliżej położony (ponad 700 m) otwór znajduje się w m. Dubaśno (dz. 68/1) i jest to studnia o nr 2250050 należąca do Wodociągu Wiejskiego. Studnia wykonana w 1993 r. posiada głębokość 81,5 m i rzędną 142 m n.p.m.

Zgodnie z objaśnieniami do mapy hydrogeologicznej polski (arkusz Nowy Dwór nr 226 - w której leży instalacja IPPC) poziom głównego zasobu wód ziemnych znajduje się na różnej głębokości. Przeciętne głębokości otworów studziennych wynoszą 50÷60 m, w związku z czym zakłada się, iż planowana do wykonania na terenie instalacji studnia głębinowa również będzie zafiltrowana do głębokości ok. 50 m, a zatem pobór wód odbywać się będzie z utworów czwartorzędowych z poziomu Q2 o charakterze zwierciadła wody napiętym.

W związku z powyższym, oraz biorąc pod uwagę zapotrzebowanie instalacji w wodę w ilości 9,1 m<sup>3</sup>/h, inwestor wystąpi do uprawnionego hydrogeologa, który - na podstawie ustawy Prawo geologiczne i górnicze - wykona projekt robót geologicznych na wykonanie otworu hydrogeologicznego oraz sporządzi dokumentację hydrogeologiczną, będącą podstawą do uzyskania decyzji zatwierdzającej zasoby eksploatacyjne ujęcia.

### 3.1.3. Powierzchnia ziemi

Regionalnie, teren gminy Nowy Dwór położony jest w północno-wschodniej części mezoregionu fizyczno-geograficznego o nazwie Wzgórza Sokolskie.

Wzgórza Sokolskie rozciągają się wzdłuż wschodniej granicy Polski, od Lipska na północy, do Krynek na południu. Ukształtowane zostały w najstarszym stadium ostatniego zlodowacenia, a ich materiałem narzutowym są przyniesione przez lodowiec skały ze wschodniej Finlandii i Karelii. Wzgórza Sokolskie cechują się obecnością rozległych i wysokich wałów wzgórz morenowych, kemowych, ozowych oraz form martwego lodu, przypominających łącznie krajobraz pojezierzy, jednak bez jezior współczesnych.

Obszar gminy Nowy Dwór w przeważającej mierze budują wzgórza morenowe, w tym moreny czołowe oraz wzgórza kemowe o przebiegu zarówno południkowym jak i równoleżnikowym, osiągające zróżnicowane wysokości bezwzględne od ok. 125 m n.p.m. w sąsiedztwie dolin rzecznych na zachodzie i północy gminy, do ponad 200 m n.p.m. w rejonie Synkowców na południu, zazwyczaj około 170÷180 m n.p.m. Charakteryzują się one przeważnie stromymi, mocno pofalowanymi zboczami, lokalnie dość płaskimi powierzchniami szczytowymi. Pomiędzy wzgórzami uformowały się niewielkie nieckowate, płaskie, zazwyczaj bezodpływowe obniżenia pochodzenia erozyjnego i akumulacyjnego, z których część uległa zabagnieniu.

Poza obszarem wysoczyznowym, niezmiernie istotnymi elementami morfologicznymi terenu gminy są liczne doliny rzeczne:

- płaska i szeroka dolina Sidry, w przygranicznej, zachodniej części gminy oraz dolina Nurki w północno - wschodniej części, o rzędnych terenu od około 130 do około 120 m n.p.m.,
- wąska dolina górnej Biebrzy o rzędnych terenu od około 160 m n.p.m. w strefie źródłiskowej na południu gminy, do około 120 m n.p.m. w północno-zachodniej, przygranicznej części, w rejonie ujścia Sidry.

Obszar gminy Nowy Dwór jest położony w granicach wyniesienia mazursko - suwalskiego, będącego rozległą jednostką strukturalną platformy prekambryjskiej. Utwory prekambryjskie zostały udokumentowane w rejonie Sokółki, na poziomie 231 m p.p.m. i zapadają w kierunku Augustowa na północ, północny-zachód, gdzie ich strop zalega już na poziomie 465 m p.p.m. W rejonie tym, wyniesienie mazursko-suwalskie nie jest przykryte utworami paleozoicznymi. W świetle rozpoznania regionalnego, utwory mezozoiczne reprezentowane są przez jurę górną i kredę górną, zaś utwory kenozoiczne - przez osady czwartorzędowe.

Stopień rozpoznania budowy geologicznej gminy Nowy Dwór jest bardzo słaby i nierównomierny. Łącznie wykonano tutaj jedynie 15 otworów wiertniczych, w tym 13 otworów studziennych, o zróżnicowanej głębokości od 25,3 do 167 m, przewiercając osady czwartorzędowe punktowo, otworem badawczym w Bieniowcach, na zachodzie gminy.

W świetle interpretacji budowy geologicznej terenów sąsiednich, potwierdzonej otworem w Bieniowcach podłoże czwartorzędu stanowią margle i wapienie kredy górnej. Utwory kredowe występują także jako kry, odkute z położenia pierwotnego przez lądolód i zdeponowane pośród osadów czwartorzędowych, także w pozycji przypowierzchniowej.

Obszar gminy stanowi głównie wysoczyzna morenowa ze wzgórzami, pagórkami oraz wałami moren czołowych i kemów stadiału północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego oraz holoceńskie osady dolinne. Utwory przypowierzchniowe stanowią tutaj „gliny zwałowe, ich zwierzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe a także ropy, mułki i piaski zastoiskowe, piaski i mułki



kemów, lokalnie piaski i żwiry sandrowe oraz piaski, żwiry, mady rzeczne, tory i namuły" w dolinach rzecznych, o wręcz mozaikowym rozprzestrzenieniu.

Czwartorzęd w rozpatrywanym rejonie osiąga miąższość około 160-220 m i budują go głównie utwory glacialne zlodowaceń: krakowskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego, reprezentowane przez gliny zwałowe, rozdzielone utworami interglacialnymi: ferdynandowskiego, wielkiego mazowieckiego i eemskiego, to jest piaskami różnej granulacji i żwirami oraz lokalnie - zastoiskowymi utworami pylasto - ilastymi a także holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.

Z uwagi na fragmentaryczne rozpoznanie budowy geologicznej kompleksu czwartorzędowego zakłada się występowanie od 3 do 6 poziomów glin morenowych o zmiennej miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów. Utworami rozdzielającymi są na ogół osady fluwioglacjalne, piaski różnej granulacji i żwiry, o miąższości od kilku do około 50 m w Dubaźnie.

#### 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, łąg olszowy oraz łąg 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 wątlík 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. Zasiedla 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 szarak. Populacja zajmująca w ostatnich latach maleje. Pozostałe ssaki z grupy Micromammalia występujące na badanym obszarze to m.in.: jeź wschodni, kret, nornica ruda, nornik zwyczajny, mysz domowa, mysz polna, szczur wędrowny.

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

### 3.1.6. Siedliska przyrodnicze

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

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

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

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

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

### 3.1.7. Klimat akustyczny

Mając na uwadze:

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

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

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

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

Klimat akustyczny na opiniowanym terenie zdominowany jest pracą 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 Ostoja Biebrzańska (PLB200006) oddalona o 3 km oraz SOO Źródlika Wzgórz Sokólskich (PLH200026) oddalone o 1,45 km.

Obszar Ostoja Biebrzańska położona jest w Kotlinie Biebrzańskiej na obszarze Niziny Północnopodlaskiej. Stanowi ona rozległe, zatorfione obniżenie terenu, otoczone wysoczyznami morenowymi i równinami sandrowymi. Jest to obecnie największy kompleks dobrze zachowanych torfowisk niskich w Europie środkowej. Ostoja obejmuje obszar od ujścia Sidry po Narew.

W Dolinie Biebrzy wyróżnia się trzy baseny - górny (powyżej Rutkowszczyzny), środkowy (między Rutkowszczyzną a Osowcem) oraz dolny (między Osowcem i ujściem Biebrzy do Narwi). Główną rzeką ostoi jest Biebrza. Większe jej dopływy to: Sidra, Netta z kanałem Augustowskim, Brzożówka, Elk z Jegrznią i Wissa.

Biebrza i dolne odcinki jej dopływów regularnie wylewają w okresie wiosennym z czym związany jest strefowy układ roślinności, szczególnie dobrze widoczny w basenie dolnym. lasy zajmują tu ok. ¼ powierzchni ostoi, rosną zarówno na gruntach podmokłych (olsy porzeczkowe i torfowcowe, łąg olszowo-jesionowy czy bór bagienny), jak też na gruntach mineralnych (bory i grądy). Na całym terenie ostoi występują różne zarośla wierzbowe, w tym wierzby lapońskiej i brzozy niskiej.

W ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 43 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebności 19 gatunków mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 25 gatunków zostało zamieszczonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Ostoja Biebrzańska jest najważniejszą w Polsce i Unii Europejskiej ostoją wodniczki i orlika grubodziobego. Największa liczebność w Polsce i jedna z największych w Unii Europejskiej, osiągają ponadto: błotniak stawowy, cietrzew, derkacz, dubelt, uszatka błotna, kropiatka, rybitwa czarna i rybitwa białoskrzydła (w lata o wysokim poziomie wody). Bardzo ważna ostoja ptaków drapieżnych (kania ruda, kania czarna, bielik, błotniak zbożowy, gadożer, orzeł przedni i orzełek).

Źródlika Wzgórz Sokólskich leżą na obszarze gmin Nowy Dwór i Sidra w powiecie sokólskim (woj. podlaskie). Obszar składa się z trzech izolowanych przestrzennie fragmentów, stanowiących wyspy środowiskowe w rolniczym krajobrazie, położonych koło wsi Bieniowce, Nowy Dwór i Makowlany. Każdy fragment obejmuje torfowisko źródliskowe wraz z najbliższym otoczeniem. Mimo wszechobecnych efektów prac odwadniających tutejsze mokradła, stosunkowo ekstensywna gospodarka umożliwiła przetrwanie w granicach Ostoi ekosystemów torfowiskowych o wysokich walorach przyrodniczych. Kopuły źródliskowe rozwijają się w peryferyjnych częściach dolin niewielkich cieków, stanowiących dopływy Sidry (Bieniowce, Makowlany) i górnej Biebrzy (Nowy Dwór). Teren ten jest w większości bezleśny z dominacją bagiennych łąk, jedynie w sąsiedztwie cieków rozwijają się lasy olszowe.

Źródlika Wzgórz Sokólskich położone są w obrębie mezoregionu Wzgórz Sokólskie, w dorzeczu górnej Biebrzy i jej lewobrzeżnego dopływu Sidry. Pomimo faktu, że obszar ten znajduje się poza zasięgiem ostatniej fazy zlodowacenia, posiada wiele cech krajobrazu młodoglacjalnego (liczne kemy, wzniesienia morenowe itd.), co sprzyja obecności źródeł i rozwojowi torfowisk źródliskowych. Kopuły źródliskowe na tym obszarze osiągają rekordowe w skali Polski wysokości (do 7,25 m), a w ich budowie udział biorą martwice wapienne osiągające znaczną miąższość. Pod niewielką, wierzchnią warstwą torfu turzycowego lub mszysto-turzycowego dominuje torf z wytrąceniami wapiennymi, a na większych głębokościach znajdują się osady źródliskowe z osadami wapiennymi (w przypadku obiektu Sidra jest to w sumie 6,1 m osadów z wytrąceniami wapiennymi, przy czym 4 m to osady czystej martwicy wapiennej). Torfowiska te zasilane są przez wody soligeniczne wydobywające się z okien hydrogeologicznych znajdujących się w dnach dolin i maskowanych pokładami namulów i torfów. Funkcjonowanie większości torfowisk źródliskowych na omawianym obszarze zostało zaburzone w czasie melioracji w latach sześćdziesiątych. Obiekty znajdujące się w granicach Ostoi to jedyne zachowane torfowiska na omawianym terenie, na którym śledzić można naturalne procesy związane z kopułami źródliskowymi.

Źródlika Wzgórz Sokólskich to jedyne znany specjalny obszar ochrony siedlisk w Polsce, gdzie spotkać można w jednym miejscu aż trzy gatunki poczwarówek (Vertigo) wpisane do Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, w tym Vertigo geyeri, gatunek niedawno odkryty w Polsce. Tym samym należy do najcenniejszych obszarów dla ochrony ślimaków związanych z torfowiskami i źródliskami w Polsce.



Obszar pełni ponadto istotną rolę dla ochrony pełnego zróżnicowania dwóch siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej: źródlisk wapiennych (7220) i torfowisk alkalicznych (7230). W przypadku pierwszego siedliska omawiany obszar jest jedynym w północno-wschodniej Polsce, gdzie w ostatnim czasie stwierdzono biodepozycję martwicy wapiennej w obrębie nieleśnej roślinności zdominowanej przez mchy z rodzaju *Cratoneuron*. Źródliskowe osady wapienne osiągają miejscami znaczną miąższość.

Spośród trzech występujących tu gatunków roślin figurujących w Załączniku II do Dyrektywy Siedliskowej, najcenniejsza jest skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*, dla której obszar Ostoi stanowi jedyne zachowane miejsce występowania w części Niżu nie objętej ostatnim zlodowaceniem i jednocześnie jedno z nielicznych w Polsce. W silnie przekształconym przez melioracje odwadniające krajobrazie Podlasia, torfowiska źródliskowe stanowią ostoję dla gatunków roślin mechowiskowych, takich jak storczyki - m.in. *Liparis loeselii*, *Dactylorhiza baltica* i *Epipactis palustris*. Na trzech niewielkich torfowiskach źródliskowych wchodzących w skład Ostoi występuje 10 gatunków z Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski. Stwierdzono tu trzy typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, które zajmują łącznie ok. 1/3 powierzchni Ostoi. Najcenniejszym siedliskiem są źródła wapienne z *Cratoneuron filicinum*, natomiast największą powierzchnię zajmują torfowiska alkaliczne oraz łąki występujące w rzadkim podtypie - źródliskowych lasów olszowych (91E0-4).

### **3.1.9. Korytarze ekologiczne**

Planowana inwestycja leży w odległości ok. 0,8 km od korytarza ekologicznego pn. Dolina Biebrzy – Puszcza Knyszyńska Wschodni (KPn-3E), bez wpływu 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 o kodzie JCWP RW200015262151- Biebrza do Kropiwej oraz o kodzie JCWP RW2000162621499 - Sidra od Mościszanki.

Rzeka Biebrza do Kropiwej o kodzie RW200015262151 leży w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 150,78 km<sup>2</sup>. Punkt pomiarowo kontrolny to Biebrza - Stary Rogożyn, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 2 m<sup>3</sup>/s (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to NAT, Typologia JCWP (2022–2027) to P\_org. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym potencjałem ekologicznym, stan chemiczny poniżej dobrego, złym stanem wód. Ponadto JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia czy do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych oraz nie znajduje się w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona nie sięgnięciem celów środowiskowych.

Rzeka RW2000162621499 - Sidra od Mościszanki do ujścia leży w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 104,36 km<sup>2</sup>. Punkt pomiarowo kontrolny to Sidra - ujście do Biebrzy, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 1.27733389 m<sup>3</sup>/s (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to NAT, Typologia JCWP (2022–2027) to Rz\_org. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym potencjałem ekologicznym, stan chemiczny poniżej dobrego, złym stanem wód. Ponadto JCWP nie jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia czy do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych oraz nie znajduje się w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona nie sięgnięciem celów środowiskowych.

Instalacja, jak i ujęcie wód podziemnych (2 studnie głębinowe) położone są w obrębie jednolitych wód podziemnych o kodzie PLGW200032 o powierzchni JCWPd 7 062,1 km<sup>2</sup>, w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Środkowej Wisły, głównej zlewni w obrębie JCWPd Biebrza (III rząd), obszarze bilansowym - Z-11 Biebrza. Instalacja jak i ujęcie wód podziemnych (studnie głębinowe) położone są w obrębie jednolitych wód podziemnych o kodzie PLGW200032, dla których stan



ilościowy i chemiczny jest dobry, a jego ocena wskazuje, że nie jest on zagrożony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą 643 000 m<sup>3</sup>/d, zaś % wykorzystania zasobów wynosi 1,7. Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd wynosi 48%. W instalacji brak jest zbiorników wodnych podziemnych.

Jednolita część wód podziemnych o kodzie PLGW200032 charakteryzuje się napiętym lub częściowo napiętym zwierciadłem wód podziemnych o głębokości występowania warstw wodonośnych od 0 do 140 m. Wody czwartorzędowe stanowią wody o typie pochodzenia naturalnego: HCO<sub>3</sub>-Ca (wody wodorowęglanowo - wapniowe), HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo - wapniowo - magnezowe), HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo - siarczanowo - wapniowo - magnezowe) oraz o typie odbiegającym od typów naturalnych HCO<sub>3</sub>-Cl-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo - chlorkowo - wapniowo - magnezowe). Jakość wód podziemnych występujących w obrębie JCWPd jest zróżnicowana, od klasy I do klasy IIb. Stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego w granicach jednostki jest niski. Analiza fizykochemicznych i bakteriologicznych wód na z analizowanej warstwy wodonośnych nie wzbudza zastrzeżeń odnośnie normom dla wody pitnej poza zawartością związków żelaza oraz zawartością związków magnezu. Woda wymaga prostego uzdatniania. Na obszarze instalacji IPPC nie odnotowano przekroczeń wskaźników dla wody pitnej w zakresie związków żelaza oraz zawartością związków magnezu. Pod względem bakteriologicznym warstwa wodonośna odpowiada normom wody przeznaczonej do picia, bowiem w warstwie wodonośnej nie wykazuje obecność bakterii *Escherichia coli*.

Obszar instalacji IPPC znajduje się w jednostce hydrogeologicznej 3cbQI, którego głównym źródłem zaopatrzenia w wodę jest poziom czwartorzędowy. Warstwa wodonośna o miąższości około 20 m jest izolowana od powierzchni terenu glinami morenowymi o miąższościach od 40 do 70 m. Obręb tej jednostki wyróżnia się wodami b. dobrej i dobrej jakości (klasa I i IIa). Jednostka 3cbQI charakteryzuje się niskim stopniem zagrożenia. Przewodność jest zróżnicowana i waha się w przedziale od 52 do 256 m<sup>2</sup>/24h (średnio 213 m<sup>2</sup>/24h). Wydajność potencjalna otworu studziennego wynosi od 50 do 70 m<sup>3</sup>/h. Moduł zasobów odnawialnych 85 m<sup>3</sup>/24h·km<sup>2</sup>. Zasoby dyspozycyjne oszacowano w wysokości 70% zasobów odnawialnych — 68 m<sup>3</sup>/24h·km<sup>2</sup>. Zasilanie tego poziomu wodonośnego następuje wskutek przesączania się wód z wyżej leżących poziomów wodonośnych w strefie zasilania (rejon Milenkowic)

Jednostka hydrogeologiczna 3cbQI z uwagi na swoją klasę klasa I i IIa nie wymaga uzdatniania lub wymaga prostego uzdatniania prostego odżelaziania lub odmanganiania w celu spełnienia wymogów przepisów sanitarnych odnośnie wody przeznaczonej do picia (wartości składników charakteryzują się następującymi ilościami: 0,2 < Fe 2,0 mg/dm<sup>3</sup>, 0,05 < Mn 0,1 mg/dm<sup>3</sup>, mętność 5 mg SiO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>, barwa 20 mg Pt/dm<sup>3</sup>).

W najbliższej lokalizacji (bliżej niż 500 m) od instalacji IPPC nie leżą udokumentowane otwory hydrologiczne. Najbliżej położony (ponad 700 m) otwór znajduje się w m. Dubaśno (dz. 68/1) i jest to studnia o nr 2250050 należąca do Wodociągu Wiejskiego. Studnia wykonana w 1993 r. posiada głębokość 81,5 m i rzędną 142 m n.p.m.

Zgodnie z objaśnieniami do mapy hydrogeologicznej polski (arkusz Nowy Dwór nr 226 - w której leży instalacja IPPC) poziom głównego zasobu wód podziemnych znajduje się na różnej głębokości. Przeciętne głębokości otworów studziennych wynoszą 50-60 m, w związku z czym zakłada się, iż planowana do wykonania na terenie instalacji studnia głębinowa również będzie zafiltrowana do głębokości ok. 50 m, a zatem pobór wód odbywać się będzie z utworów czwartorzędowych z poziomu Q2 o charakterze zwierciadła wody napiętym.

W związku z powyższym, oraz biorąc pod uwagę zapotrzebowanie instalacji w wodę w ilości 9,1 m<sup>3</sup>/h, inwestor wystąpi do uprawnionego hydrogeologa, który - na podstawie ustawy Prawo geologiczne i górnicze - wykona projekt robót geologicznych na wykonanie otworu hydrogeologicznego oraz sporządzi dokumentację hydrogeologiczną będącą podstawą do uzyskania decyzji zatwierdzającej zasoby eksploatacyjne ujęcia.

### 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 Nowy Dwór” uchwalonym uchwałą Nr XXVII/174/14 Rady Gminy Nowy Dwór z dnia 17.02.2014.

### **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 granica najbliższej zabudowy zagrodowej (Z3) jest oddalona o 110 m, zaś zabudowa mieszkalna (M1) oddalona jest o ok. 175 m (obie odległości licząc od kurnika K1).

Z uwagi na to, iż planowane kurniki stanowią typową 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 (na sąsiedniej działce) stwierdzono inne przedsięwzięcie w postaci 18 kurników o obsadzie łącznej 5 545,144 DJP brojlerów, które zostało uwzględnione w analizie oddziaływania skumulowanego.

### **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 został omówiony w rozdziale 2 raportu. Wariant ten polega na budowie 18 kurników o łącznej obsadzie 5 545,144 DJP brojlerów.

Infrastrukturę towarzyszącą stanowią:

- 18 baterii silosów, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 27 t każdy (czyli łączna liczba planowanych silosów wynosi 36),
- 10 szczelnych zbiorników na ścieki bytowe o pojemności do 10 m<sup>3</sup> każdy,
- 18 zbiorników szczelnych na popłuczyny o pojemności do 10 m<sup>3</sup> każdy (wyłączonych z eksploatacji),
- 9 baterii zbiorników gazowych (naziemnych lub podziemnych), z których każda składa się z 3 zbiorników o pojemności 6,4 m<sup>3</sup> każdy,
- zbiornik ppoż. o pojemności do 150 m<sup>3</sup>,
- budynek socjalno-techniczny o powierzchni 387,50 m<sup>2</sup>,
- budynek gospodarczy o powierzchni 602,20 m<sup>2</sup>,
- ujęcie wód podziemnych składające się z 2 studni wierconych.

Przewidywana wielkość zatrudnienia: 5 osób.

Najbliższa zabudowa mieszkalna (M1) położona jest w odległości ok. 175 m w kierunku zachodnim.

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

Teren planowanej inwestycji (grunty klasy RIVa, RIVb, RV), posiadający dostęp do drogi gminnej o nawierzchni żwirowej, będzie uzbrojony w przyłączy energetyczne, zaś zasilanie wodą następować będzie z planowanego ujęcia wód podziemnych w postaci dwóch studni głębinowych. Brak jest natomiast sieci kanalizacyjnej.

Dodać należy, iż w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary parków narodowych czy też ochrony uzdrowiskowej.

Każdy z planowanych kurników wyposażone będzie w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna,
- instalacja wodociągowa z instalacją pojenia,
- instalacja paszociągowa,
- wentylacja wlotowa grawitacyjna w postaci wlotów powietrza zaopatrzonych w osłonę z tworzywa sztucznego,
- wentylacja mechaniczna wylotowa w postaci 13 wentylatorów dachowych o wydajności maksymalnej 19 400 m<sup>3</sup>/h każdy, zlokalizowanych w kalenicy dachu kurnika w formie wyrzutni niezadaszonej, o średnicy wylotu 0,820 m i wysokości 9 m n.p.t.; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 7 056 h/r,

- 8 wentylatorów ściennych o wymiarach 1,40 \* 1,40 m i wydajności maksymalnej 45 600 m<sup>3</sup>/h każdy, zaopatrzonych w osłony z tworzywa sztucznego z wylotem otwartym skierowanym do góry o wymiarach 1,40 \* 0,70 m i wysokości 2,36 m n.p.t., zlokalizowanych na ścianach szczytowych poszczególnych kurników; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 500 h/r,
- 6 nagrzewnic gazowych o mocy znamionowej 80 kW każda z zamkniętą komorą spalania.

Zaplecza socjalno-techniczne kurników ogrzewane będą z zastosowaniem urządzeń elektrycznych, zaś budynek socjalno-techniczny – z zastosowaniem kotła gazowego.

Ścieki bytowe z kurników oraz z budynku socjalno-technicznego odprowadzane będą do 10 szczelnych bezodpływowych zbiorników o pojemności do 10 m<sup>3</sup> każdy.

Zbiorniki szczelne na wody popłuczne (18 szt.) o pojemności do 10 m<sup>3</sup> każdy będą wyłączone z eksploatacji poprzez zaślepienie wlotów kanalizacyjnych. Wody popłuczne nie będą powstawać, ponieważ ściany i strop kurników po każdym cyklu produkcyjnym po wywiezieniu obornika będą czyszczone na sucho, a następnie dezynfekowane ozonem.

Przy każdym z kurników zainstalowana zostanie bateria, składająca się z dwóch silosów o ładowności 27 t każdy (czyli docelowo planowana liczba silosów wynosi 36).

Ponadto przewidziano zainstalowanie 9 baterii, z których każda składa się z 3 zbiorników gazowych stalowych (naziemnych lub podziemnych) o pojemności 6,4 m<sup>3</sup> każdy na płycie fundamentowej (stąd łączna liczba zbiorników planowanych wyniesie 27).

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 (bez wybiegów) 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 (6 tygodni) następuje likwidacja cyklu. Podczas trwającej ok. 2 tygodnie przerwy po wywiezieniu obornika następuje czyszczenie ścian i stropu kurników na sucho, po czym przeprowadza się dezynfekcję kurników metodą ozonowania.

Wymagana powierzchnia arealu do nawożenia nawozami powstającymi na fermie po rozbudowie, uwzględniając dawkę dopuszczalną do zastosowania na 1 ha użytków rolnych nieprzekraczającą 170 kg azotu, wyniesie 2 176 ha, z tym, że inwestor będzie przekazywał po każdym cyklu hodowlanym całość obornika do biogazowni.

Woda pobierana będzie z ujęcia składającego się z 2 studni wierconych zlokalizowanych w zachodniej (koło budynku socjalno-technicznego) i środkowej (pomiędzy kurnikami K9 i K10) części działki 1/5.

Wody opadowe i roztopowe z połąci dachowych kurników odprowadzane będą do gruntu na terenie własnej posesji.

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 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 5 545,144 DJP (1 136 286 szt.) do 3 845,888 DJP (961 472 szt.), co można osiągnąć poprzez zmniejszenie zagęszczenia brojlerów w kurnikach z proponowanych 39 do 33 kg/m<sup>2</sup>.

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  $2,07 * 20\ 362\ 245 = 42\ 150\ \text{Mg}$  (gdzie żywa waga, z uwzględnieniem rozluźnienia stada, została określona następująco:  $1\ 136\ 286 * (30\% * 2,0\ \text{kg} + 70\% * 2,8\ \text{kg}) = 20\ 362\ 245\ \text{kg/r}$ ).

Ilość energii elektrycznej określono na podstawie wskaźników podanych w BREF, gdzie zużycie dla brojlerów wynosi średnio 1,645 kWh/sztukę sprzedaną, czyli  $7\ 954\ 002 * 1,645 = 13\ 084\ \text{MWh/r}$

Ilość ściółki (słomy) określono na podstawie wskaźników podanych w BREF, gdzie zużycie dla brojlerów wynosi 0,5 kg/szt./cykl, czyli  $1\ 136\ 286\ \text{szt.} * 7\ \text{cykli} * 0,5 = 3\ 977\ \text{Mg/r}$ .

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 79 717,5 m<sup>3</sup>/r</p> <p>Pasza 42 150 Mg/r</p> <p>Energia elektryczna 13 084 MWh/r</p> <p>Ściółka 3 977 Mg/r</p>	<p>Woda 67 453 m<sup>3</sup>/r</p> <p>Pasza 35 665 Mg/r</p> <p>Energia elektryczna 11 071 MWh/r</p> <p>Ściółka 3 365 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) – 14 975 Mg/r</p> <p>Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 383 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) – 12 671 Mg/r</p> <p>Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 324 Mg/r</p>
Wytwarzanie produktów ubocznych	<p>Obornik – 14 975 Mg/r</p> <p>Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 232 Mg/rok</p>	<p>Obornik – 12 671 Mg/r</p> <p>Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 196 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"> <li>• amoniak 19,5740</li> <li>• dwutlenek azotu 2,0029</li> <li>• dwutlenek siarki 0,0200</li> <li>• pył ogółem 7,2713</li> <li>• siarkowodór 0,3737</li> <li>• tlenek węgla 1,5022</li> </ul>	<p>Brak przekroczeń norm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• amoniak 16,5626</li> <li>• dwutlenek azotu 1,6948</li> <li>• dwutlenek siarki 0,0169</li> <li>• pył ogółem 6,1526</li> <li>• siarkowodór 0,3162</li> <li>• tlenek węgla 1,2711</li> </ul>
Emisja hałasu	Brak przekroczeń norm - wyższa emisja hałasu niż w wariantcie alternatywnym	Brak przekroczeń norm - niższa emisja hałasu niż w wariantcie inwestorskim
System karmienia i pojenia	Brak wpływu na oddziaływanie na środowisko	Brak wpływu na oddziaływanie na środowisko
Konstrukcja budynku	Brak wpływu na oddziaływanie na środowisko	Brak wpływu na oddziaływanie na środowisko



Koszty	Wyższe w stosunku do wariantu alternatywnego	Niższe w stosunku do wariantu inwestorskiego
Odory	Większa emisja odorów (głównie w trakcie opróżniania kurników z obornika) aniżeli w wariantcie alternatywnym	Mniejsza emisja odorów (głównie w trakcie opróżniania kurników z obornika) aniżeli w wariantcie inwestorskim

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

## 8.2. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Stwierdza się, iż racjonalny wariant alternatywny jest jednocześnie wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, dlatego też w raporcie analizowano dwa warianty. Powyższe stwierdzenie jest zgodne z polskim orzecznictwem sądowym, które dopuszcza sytuację, w której inwestor proponuje preferowany przez siebie wariant oraz racjonalny wariant alternatywny, a jeden z tych wariantów stanowi racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

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

### 9.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze

#### 9.1.1. Faza realizacji

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

Powyższe, spowodować może:

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

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

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

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

#### 9.1.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji zanieczyszczenie powietrza spowodują następujące procesy:

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

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



### 9.1.2.1. Gazy odorotwórcze

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

Oznaczenia i parametry emitorów przedstawiono w tabeli poniżej.

Emitor	Parametry	
Kurnik K1÷11		
E1÷18-1÷13	rodzaj wentylatora	dachowy
	wylot	pionowy okrągły niezadaszony
	liczba	13
	wysokość, m n.p.t.	9,0
	średnica, m	0,820
	wydajność, m <sup>3</sup> /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÷18-14÷21	rodzaj wentylatora	ścienny
	liczba	8
	wymiary wylotu, m	1,40 * 0,70
	wysokość wylotu, m n.p.t.	2,36
	maksymalna wydajność, m <sup>3</sup> /h	45 600
	prędkość wylotowa, m/s	12,93
	temperatura gazów na wylocie, K	293
	czas pracy w ciągu roku, h/r	500

Do określenia emisji zanieczyszczeń z 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 <sup>1</sup>
- siarkowodór 0,00043 <sup>2</sup>

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

Emisję z tygodnia cyklu drobiu można określić następującym wzorem:

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

gdzie:

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

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

<sup>1</sup> Wg konkluzji BAT

<sup>2</sup> Na podstawie wyników badań stężeń amoniaku i siarkowodoru przeprowadzonych w 1997 r. w budynkach inwentarskich firmy Fermahen w Tuszynie 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%.



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 (NH<sub>3</sub>) w fazie chowu 5-tygodniowego wynosi 1,756 g NH<sub>3</sub>/szt., zaś w szóstym tygodniu – 1,007 g NH<sub>3</sub>/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:

- $E_{\text{NH}_3 \text{ roczna}} = 63\ 127 * (1,756 + 70\% * 1,007) * 7 \text{ cykli} / 10^6 = 1,08744464 \text{ Mg/r}$

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

- $63\ 127 * 5 / 6 + 63\ 127 * (100\% - 30\%) * 1 / 6 = 59\ 971 \text{ szt.}$

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

- $E_{\text{NH}_3 \text{ 1 sztuka}} = 1,08744464 \text{ Mg/r} / 59\ 971 \text{ szt.} = 0,0181 \text{ kg/szt./rok}$

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:

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

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

OS – obsada średnioważona

- amoniak (emisja obliczona wcześniej) 1,08744464 Mg/r
- pył PM 2,5  $59\ 971 \text{ szt.} * 0,0008 \text{ kg/szt./rok} * 0,805 / 10^3 =$  0,03862132 Mg/r
- pył PM 10  $59\ 971 \text{ szt.} * 0,005 \text{ kg/szt./rok} * 0,805 / 10^3 =$  0,24138328 Mg/r
- pył ogółem  $59\ 971 \text{ szt.} * 0,0083 \text{ kg/szt./rok} * 0,805 / 10^3 =$  0,40069625 Mg/r
- siarkowodór  $59\ 971 \text{ szt.} * 0,00037 \text{ kg/szt./rok} * 0,805 / 10^3 =$  0,02075896 Mg/r

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

- amoniak  $1,08744464 / 7\ 056 * 10^3 =$  0,15411630 kg/h
- pył PM 2,5  $0,03862132 / 7\ 056 * 10^3 =$  0,00547354 kg/h
- pył PM 10  $0,24138328 / 7\ 056 * 10^3 =$  0,03420965 kg/h
- pył ogółem  $0,40069625 / 7\ 056 * 10^3 =$  0,05678802 kg/h
- siarkowodór  $0,02075896 / 7\ 056 * 10^3 =$  0,00294203 kg/h

Udział poszczególnych wentylatorów kurnika w emisji zanieczyszczeń określono przy założeniu, że emitory dachowe (13 szt.) o wydajności 19 400 m<sup>3</sup>/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 (8 szt.) o wydajności 45 600 m<sup>3</sup>/h każdy funkcjonują 500 h/r (wespół z wentylatorami dachowymi) z wydajnością 100%.

Z powyższego wynika, iż wentylatory dachowe i ścienne pracują jednocześnie przez okres jedynie 500 h/r, zaś przez pozostałą część czasu pracy kurnika (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:

- $13 * 19\,400 + 8 * 45\,600 = 617\,000$  m<sup>3</sup>/h

Udział poszczególnych wentylatorów w emisji godzinowej zanieczyszczeń z kurnika wynosi:

- wentylator dachowy:  $19\,400 / 617\,000 * 100\% = 3,144\%$
- wentylator ścienny:  $45\,600 / 617\,000 * 100\% = 7,391\%$

#### Podokres 1

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

- amoniak  $0,15411630 * 3,144\% = 0,00484542$  kg/h
- pył PM 2,5  $0,00547354 * 3,144\% = 0,00017209$  kg/h
- pył PM 10  $0,03420965 * 3,144\% = 0,00107555$  kg/h
- pył ogółem  $0,05678802 * 3,144\% = 0,00178542$  kg/h
- siarkowodór  $0,00294203 * 3,144\% = 0,00009250$  kg/h

zaś dla każdego wentylatora ściennego:

- amoniak  $0,15411630 * 7,391\% = 0,01139074$  kg/h
- pył PM 2,5  $0,00547354 * 7,391\% = 0,00040455$  kg/h
- pył PM 10  $0,03420965 * 7,391\% = 0,00252844$  kg/h
- pył ogółem  $0,05678802 * 7,391\% = 0,00419720$  kg/h
- siarkowodór  $0,00294203 * 7,391\% = 0,00021745$  kg/h

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

- amoniak  $0,00484542 * 500 / 10^3 = 0,00242271$  Mg/r
- pył PM 2,5  $0,00017209 * 500 / 10^3 = 0,00008605$  Mg/r
- pył PM 10  $0,00107555 * 500 / 10^3 = 0,00053778$  Mg/r
- pył ogółem  $0,00178542 * 500 / 10^3 = 0,00089271$  Mg/r
- siarkowodór  $0,00009250 * 500 / 10^3 = 0,00004625$  Mg/r

zaś dla każdego wentylatora ściennego:

- amoniak  $0,01139074 * 500 / 10^3 = 0,00569537$  Mg/r
- pył PM 2,5  $0,00040455 * 500 / 10^3 = 0,00020228$  Mg/r
- pył PM 10  $0,00252844 * 500 / 10^3 = 0,00126422$  Mg/r
- pył ogółem  $0,00419720 * 500 / 10^3 = 0,00209860$  Mg/r
- siarkowodór  $0,00021745 * 500 / 10^3 = 0,00010873$  Mg/r

#### Podokres 2, 3, 4

Emisję godzinową w podokresie 2, 3 i 4 z poszczególnych 13 wentylatorów dachowych (pracujących samoistnie) określono dzieląc emisję godzinową zanieczyszczeń ogółem przez liczbę wentylatorów:

- amoniak  $0,15411630 / 13 = 0,01185510$  kg/h
- pył PM 2,5  $0,00547354 / 13 = 0,00042104$  kg/h
- pył PM 10  $0,03420965 / 13 = 0,00263151$  kg/h
- pył ogółem  $0,05678802 / 13 = 0,00436831$  kg/h



- siarkowodór  $0,00294203 / 13 = 0,00022631$  kg/h

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

- amoniak  $0,01185510 * 500 / 10^3 = 0,00592755$  Mg/r
- pył PM 2,5  $0,00042104 * 500 / 10^3 = 0,00021052$  Mg/r
- pył PM 10  $0,00263151 * 500 / 10^3 = 0,00131576$  Mg/r
- pył ogółem  $0,00436831 * 500 / 10^3 = 0,00218416$  Mg/r
- siarkowodór  $0,00022631 * 500 / 10^3 = 0,00011316$  Mg/r

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

- amoniak  $0,01185510 * 3\ 056 / 10^3 = 0,03622919$  Mg/r
- pył PM 2,5  $0,00042104 * 3\ 056 / 10^3 = 0,00128670$  Mg/r
- pył PM 10  $0,00263151 * 3\ 056 / 10^3 = 0,00804189$  Mg/r
- pył ogółem  $0,00436831 * 3\ 056 / 10^3 = 0,01334956$  Mg/r
- siarkowodór  $0,00022631 * 3\ 056 / 10^3 = 0,00069160$  Mg/r

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

- amoniak  $0,01185510 * 3\ 000 / 10^3 = 0,03556530$  Mg/r
- pył PM 2,5  $0,00042104 * 3\ 000 / 10^3 = 0,00126312$  Mg/r
- pył PM 10  $0,00263151 * 3\ 000 / 10^3 = 0,00789453$  Mg/r
- pył ogółem  $0,00436831 * 3\ 000 / 10^3 = 0,01310493$  Mg/r
- siarkowodór  $0,00022631 * 3\ 000 / 10^3 = 0,00067893$  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 poszczególnych kurników K1÷18 wynosi:

- wentylator dachowy  
 $(0,00242271 + 0,00592755 + 0,03622919 + 0,03556530) / 1,08744464 * 100\% = 7,370\%$
- wentylator ścienny  
 $0,00569537 / 1,08744464 * 100\% = 0,524\%$

Emisje zanieczyszczeń z emitatorów poszczególnych kurników zestawiono tabelarycznie poniżej.

Nazwa zanieczyszczenia	Emisje technologiczne z poszczególnych kurników K1÷18				
	maksymalna			roczna ogółem z jednego wentylatora	
	wentylatory dachowe		wentylatory ścienne	dachowego	ściennego
	E1÷36-1÷13		E1÷36-14÷27		
	samoistnie	wraz ze ściennymi	wraz z dachowymi		
[kg/h]			[Mg/r]		
amoniak	0,01185510	0,00484542	0,01139074	0,08014475	0,00569537
pył PM 2,5	0,00042104	0,00017209	0,00040455	0,00284639	0,00020228
pył PM 10	0,00263151	0,00107555	0,00252844	0,01778996	0,00126422
pył ogółem	0,00436831	0,00178542	0,00419720	0,02953136	0,00209860
siarkowodór	0,00022631	0,00009250	0,00021745	0,00152994	0,00010873

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 (CH<sub>4</sub>) 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/m<sup>3</sup>, jest spalany przez urządzenia, których lokalizację i parametry podano w poniższej tabeli.

Nagrzewnice gazowe w kurnikach K1÷18	
rodzaj	nagrzewnica gazowa
rodzaj komory	zamknięta
moc znamionowa, kW	80
sprawność, %	93
nominalna moc cieplna, MW	0,086
liczba w każdym z kurników	6
maksymalne zużycie paliwa przez 1 nagrzewnicę, kg/h	6,5
roczne zużycie paliwa przez 1 nagrzewnicę, Mg/r	9,75
czas pracy w ciągu roku, h/r	1 500
sposób odprowadzania gazów odlotowych do powietrza	za pośrednictwem osobnych emitorów poziomych stalowych (bocznych) o parametrach: - wysokość 3,10 m n.p.t. - średnica 0,130 m - temperatura gazów 450 K - max prędkość wylotowa 0 m/s

Wielkość emisji ze spalania gazu propan, oszacowana na podstawie wskaźników KOBiZE (NO<sub>2</sub> = 40; SO<sub>2</sub> = 0,4; pył PM 10 = pył PM 2,5 = pył ogółem = 0,50; tlenek węgla = 30 g/GJ), wynosi:

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja ze spalania gazu propan w poszczególnych nagrzewnicach	
	NG1÷18-22÷27	
	[kg/h]	[Mg/r]
dwutlenek azotu	0,01229800	0,01844700
dwutlenek siarki	0,00012298	0,00018447



pył PM 2,5	0,00015373	0,00023060
pył PM 10	0,00015373	0,00023060
pył ogółem	0,00015373	0,00023060
tlenek węgla	0,00922350	0,01383525

### 9.1.2.3. Spalanie gazu w kotłowni

Lokalizację i parametry kotła podano w poniższej tabeli.

Kotłownia gazowa w budynku socjalno-technicznym	
rodzaj	kocioł gazowy
moc znamionowa, kW	24
sprawność, %	93
nominalna moc cieplna, MW	0,026
maksymalne zużycie paliwa, kg/h	2,0
roczne zużycie paliwa, Mg/r	6,0
czas pracy w ciągu roku, h/r	4 000, w tym: 1 000 z obc.100% 3 000 z obc.60%
sposób odprowadzania gazów odlotowych do powietrza	za pośrednictwem emitora stalowego pionowego zadaszonego o parametrach: - wysokość 7,80 m n.p.t. - średnica 0,150 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 poszczególnych nagrzewnicach	
	KG37	
	[kg/h]	[Mg/r]
dwutlenek azotu	0,00378400	0,01059520
dwutlenek siarki	0,00003784	0,00010595
pył PM 2,5	0,00004730	0,00013244
pył PM 10	0,00004730	0,00013244
pył ogółem	0,00004730	0,00013244
tlenek węgla	0,00283800	0,00794640

### 9.1.2.4. Agregat prądotwórczy

Ferma wyposażona będzie w 2 agregaty prądotwórcze, spalające napędowy, o mocy 600 kVA (480 kW) każdy (z których jeden jest traktowany jak rezerwa), dlatego też w przypadku zaniku energii elektrycznej uruchamiany jest tylko jeden agregat. Agregat wyposażony jest w emitor pionowy zadaszony o wysokości 1,7 m n.p.t. i średnicy 0,08 m, temperatura gazów odlotowych 450 K (oznaczono jako AP38). Czas pracy agregatu w ciągu roku przyjęto na poziomie 10 h/r, zaś maksymalne i roczne zużycie paliwa przez jeden agregat wynosi odpowiednio: 96,6 kg/h i 0,966 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 emitora agregatu	
	AP38	
	[kg/h]	[Mg/r]
dwutlenek azotu	3,77706000	0,03777060
dwutlenek siarki	0,86940000	0,00869400
pył PM 2,5	0,39606000	0,00396060
pył PM 10	0,39606000	0,00396060
pył ogółem	0,39606000	0,00396060
tlenek węgla	4,62714000	0,04627140
węglowodory alifatyczne	0,92736000	0,00927360
węglowodory aromatyczne	0,42504000	0,00425040

#### 9.1.2.5. Emisja z przeładunku pasz

Na terenie fermy przewiduje się eksploatację 36 silosów paszowych o ładowności 27 t każdy, stąd łączna ładowność wszystkich silosów wynosi 972 t, zaś udział każdego z silosów w liczbie dostaw wynosi:  $27 / 972 = 2,778\%$

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 emitator zadaszony), na który w czasie rozładunku nakładany jest worek z tkaniny pełniący rolę filtra odpylającego zapewniającego stężenie pyłu na wylocie  $20 \text{ mg/m}^3$  (oznaczono jako S1÷18-28÷29).

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 42 150 Mg oraz ładowność paszowozu 15 Mg, liczba dostaw (przeładunków) w ciągu roku wynosi:  $42\ 150 / 15 = 2\ 810$ .

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

- $2\ 810 \text{ dostaw} * 2,778\% * 1,0 \text{ h} = 78 \text{ h/r}$

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

- $0,0120 \text{ kg/h} * 78 \text{ h/r} = 0,936 \text{ kg/r} = 0,000936 \text{ Mg/r}$

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 emitator	
			maksymalna	roczna
			[kg/h]	[Mg/r]
S1÷18-28÷29	silos paszowy	pył PM 2,5	0,00960	0,0007488
		pył PM 10	0,01200	0,0009360
		pył ogółem	0,01200	0,0009360

#### 9.1.2.6. 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 <sup>3</sup> ] dla ścieków	Ładowność środków transportu	Liczba przewozów	
			na cykl	w skali roku
Przywóz piskląt (7 954 002 szt.)	334	7	7	49
Wywóz brojlerów „grillowych” 5-tygodniowych (2 386 201 szt.)	4 772	15	16	322
Wywóz brojlerów dorosłych (5 567 801 szt.)	15 590	15	149	1 043
Wywóz obornika	14 975	20	107	749
Przywóz ściółki	3 977	20	29	203
Przywóz paszy	42 150	15	402	2 814
Przywóz gazu	1 059	20	8	56
Wywóz martwych ptaków	383	3 <sup>1</sup>	19	133
Wywóz ścieków bytowych	27,5	6	1	7
<b>Razem</b>				<b>5 376</b>

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.

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.

Celem określenia maksymalnej emisji zanieczyszczeń w ciągu doby przyjęto najbardziej niekorzystną sytuację (z uwagi na najdłuższy czas przejazdu), tj. wywóz obornika przez 24 pojazdy z kurników K17, K18, K35 i K36 na trasie 983 m (łącznie dystans 23,59 km).

Ww. liczbę pojazdów określono dzieląc łączną ilość wytwarzanego w ciągu roku obornika na fermie wynoszącą 14 975 t/r przez liczbę cykli oraz liczbę kurników, czyli w jednym kurniku w jednym cyklu wytwarzane jest:  $14\,975 / 7 / 18 = 119$  t/kurnik/cykl, stąd liczba samochodów o ładowności 20 ton wywożących obornik z kurnika K17, K18, K35 i K36 w ciągu dnia wyniesie łącznie:  $4 * 119 / 20 = 24$  (łącznie z obu ferm).

Celem określenia emisji rocznej zanieczyszczeń, przyjęto średni dystans 500 m i obliczoną wcześniej roczną liczbę 5 376 przejazdów, stąd łączny dystans w skali roku wyniesie:  $2 * 5\,376 * 0,5 \text{ km} = 5\,376 \text{ km}$ .

Maksymalną dobową emisję zanieczyszczeń w najbardziej niekorzystnej sytuacji (dla obu ferm łącznie) oraz emisję roczną przedstawiono w tabeli poniżej.

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja	
	[kg/d]	[kg/r]
dwutlenek siarki	0,0228	5,1824
tlenki azotu	0,2826	64,3830
pył ogółem	0,0264	5,9996
tlenek węgla	0,1296	29,5358
węglowodory alifatyczne	0,0748	17,0312
węglowodory aromatyczne	0,0224	5,1072

Biorąc pod uwagę wielkości emisji podane wyżej oraz sporadyczność podanego wyżej natężenia ruchu pojazdów na terenie fermy, należy stwierdzić, iż ten rodzaj emisji w aspekcie oddziaływania na stan powietrza jest pomijalnie mały. Przykładowo w przypadku dwutlenku azotu

<sup>1</sup> Ładowność 2 kontenerów



(zanieczyszczenia najbardziej reprezentatywnego) emisja roczna ze środków transportu (64,3830 kg/r) stanowi zaledwie 1,6% emisji z procesów hodowlanych z obu ferm (4 005,8 kg/r).

#### Przeładunek gazu

Na fermie będzie eksploatowana instalacja składająca się z 27 zbiorników gazowych podziemnych lub naziemnych (w zależności od uznania inwestora) o łącznej pojemności 172,8 m<sup>3</sup>.

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

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

W wariancie podziemnym budowa zbiorników gazowych będzie polegać na wykonaniu wykopu pod zbiorniki. W trakcie realizacji inwestycji będą powstawać masy ziemne. Ponieważ inwestycja będzie realizowana stopniowo to ilość jednorazowo składowanych mas ziemnych nie będzie duża, maksymalnie ok. 350 m<sup>3</sup>. Masy ziemne będą składowane na terenie inwestycji. Zostaną wykorzystane ponownie do zasyпки, a nadmiar, jeżeli wystąpi, zostanie zagospodarowany przez wykonawcę. Masy ziemi będą zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi poprzez odpowiednie zraszanie (w fazie suszy) celem ograniczenia pylenia lub poprzez przykrycie plandekami (w fazie deszczowej) celem ograniczenia niekontrolowanego powstania masy błotnej.

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

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

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

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

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

Ponieważ gaz płynny propan przechowywany jest w zbiornikach ciśnieniowych, nie ma zjawiska jego uwalniania się przy jego przechowywaniu. Natomiast proces przeładunku gazu z cysterny samochodowej do zbiorników, z uwagi na jego hermetyzację, nie powoduje emisji gazu propan. Jedynie w momencie odłączania końcówki autocysterny od zaworu tankowania zbiorników gazowych uwalniana jest pewna niewielka ilość propanu ze względu na objętość martwą złączki, która wynosi 1,6 cm<sup>3</sup>, czyli 0,8 g uwolnionych do powietrza węglowodorów. Zatem przyjmując roczne zużycie gazu na poziomie 1 059 t/r (1 891 m<sup>3</sup>/r), pojemność 172,8 m<sup>3</sup> zbiorników gazowych oraz 85% ich napełnienia, otrzymujemy  $1\ 891 / (172,8 * 85\%) \approx 13$  napełnień \* 0,8 g = 10,4 g węglowodorów w ciągu roku, a więc ilość śladową, bez wpływu na stan powietrza w otoczeniu inwestycji.

#### **9.1.2.7. 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  $X = 1\,500$  m z krokiem 50 m,  $Y = 1\,100$  m z krokiem 50 m,  $Z = 0$  m, szorstkość terenu  $z_0 = 0,35$  dla roku. Ponadto na ścianie budynku mieszkalnego M1 przyjęto receptor dodatkowy 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) zależy 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, stropu itp.); z uwagi na brak szczegółowych danych dotyczących technologii budowanych budynków inwentarskich (danych poszczególnych elementów budynków i zastosowanych rodzajów materiałów) poszczególne wskaźniki izolacyjności akustycznej budynku przyjęto zgodnie z założeniami inwestora, tj. izolacyjność wszystkich ścian przyjęto na poziomie 25 dB, zaś izolacyjność dachu równą 22 dB.

#### 9.2.2.2. Źródła punktowe

Źródłami punktowymi są wentylatory dachowe i ściennie oraz agregat prądotwórczy.

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 punktowego od punktu obserwacji [m]

r<sub>0</sub> – odległość odniesienia równa 1 m

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

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

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

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

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

Poziom mocy akustycznej każdego z wentylatorów ściennych wynosi:

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

#### Agregat prądotwórczy

Agregat prądotwórczy o mocy akustycznej 95 dB, zlokalizowany pomiędzy kurnikami K9 i K10, dla którego poziom równoważny dźwięku, 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 równoważny 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:

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

gdzie:

L<sub>AeqT</sub> - równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia 8 lub 1 godziny [dB];

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

t<sub>i</sub> - czas emisji hałasu z i-tego źródła [h];

L<sub>Ai</sub> - 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 12 pojazdów wywożących obornik z kurników K17 i K18 oraz 12 pojazdów



wywożących obornik z kurników K35 i K36 (w ramach oddziaływania skumulowanego) podano w załączniku nr 4 (strona 56).

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

Nie przewiduje się wywożenia wód popłucznych z uwagi na brak zbiorników i metodę czyszczenia kurników, polegającą na tym, iż po wywiezieniu obornika ściany, strop i posadzka kurnika po każdym cyklu hodowlanym będą czyszczone na sucho.

Obliczenia rozprzestrzeniania się przewidywanego hałasu skumulowanego wytwarzanego podczas pracy analizowanego obiektu i fermy na sąsiedniej działce, przeprowadzono w siatce receptorów o rozmiarach  $dx = 50$  m,  $dy = 50$  m i wysokości 1,5 m na przestrzeni  $1\ 500 * 1\ 100$  m. Ponadto obliczenia przeprowadzono w 6 punktach obserwacji na wysokości 4 m n.p.t. usytuowanych na ścianie budynku mieszkalnego (M1) oraz na granicy najbliższej zabudowy zagrodowej (Z1, Z2, Z3, Z4, Z5).

Na podstawie obliczeń zasięgu oddziaływania akustycznego skumulowanego przeprowadzonych przy zastosowaniu programu SON2 stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu (55 dB w porze dziennej i 45 dB w porze nocnej) poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny, jednakże przekroczenia te nie kolidują z obowiązującymi przepisami, bowiem występują na terenach nieobjętych ochroną akustyczną.

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]	
lp.	oznaczenie	dziennej	nocnej
1	M1	42,6	41,6
2	Z1	47,3	42,6
3	Z2	44,4	43,5
4	Z3	46,4	44,2
5	Z4	44,0	43,0
6	Z5	48,2	42,5

nie przekraczając dopuszczalnych norm hałasu podanych powyżej.

Wyniki obliczeń w formie tabelarycznej i graficznej w postaci 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 złoonych (amoniak i siarkowodor) oraz literatury fachowej.

Obliczenia stężeń zanieczyszczeń wykonane programem Operat FB wykazują, iż emisja amoniaku / siarkowodoru w punkcie o wysokości 1,5 m n.p.t. usytuowanym na ścianie najbliższego położonego budynku mieszkalnego M1 (vide załączniki do raportu, strona 24) wynosi odpowiednio  $162,267 / 3,098 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nie przekraczając przy normalnej eksploatacji fermy progów odczuwalności węchowej ( $S_{PWW}$ ) substancji złoonych wynoszących w przypadku amoniaku  $3\ 680 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (zapach

amoniakalny, drażniący) i siarkowodoru  $11,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (zapach zgniłych jaj). Powyższe wartości podano za: Z. Makles, M. Galwas-Zakrzewska, Złowonne gazy w środowisku pracy, CIOP Warszawa, 2005.

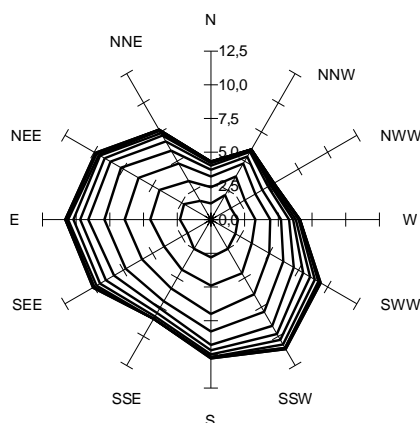
Z uwagi na uwzględnienie w obliczeniach emisji wszystkich budynków inwentarskich w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, tło emisji odorów można uznać za zerowe.

Osobną kwestią są warunki anormalne, takie jak wywóz obornika, gdzie emisja odorów może być wysoka, nie wykluczając przekroczenia progu odczuwalności węchowej w postaci nieprzyjemnych zapachów o charakterze amoniakalnym (w przypadku  $\text{NH}_3$ ) drażniącym czy też zgniłych jaj (w przypadku  $\text{H}_2\text{S}$ ).

Należy zauważyć, iż łączny czas wywozu obornika z obu ferm, a więc czas ekspozycji, wynoszący:  $2 * 749 = 1\,498$  wywozów  $* 0,1 \text{ h}/\text{wywóz}^1 = 150$  godzin (1,7% 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 1 498.

Ponadto analiza przeważających kierunków wiatrów, na podstawie róży wiatrów (stacja meteorologiczna Białystok) przedstawionej poniżej, wykazuje, iż większej uciążliwości należy spodziewać się po stronie północnej, północno-wschodniej i wschodniej (a więc w kierunku przeciwnym do najbliższej położonej zabudowy mieszkalnej, co jest okolicznością korzystną), ponadto 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

<sup>1</sup> Czas wywozu określono, przyjmując średni dystans 500 m i prędkość przejazdu  $30 \text{ kmh}/ = 8,33 \text{ m/s}$ , na poziomie:  $500 / 8,33 = 60 \text{ s} = 0,1 \text{ h}$ .



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.

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

### 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 z Białorusią wynoszące ok. 4,5 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 ( $\text{NH}_3$ ), siarkowodór ( $\text{H}_2\text{S}$ ), 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 oddalonej o 175 m.

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

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

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

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

- przetrzymywanie ptaków w zamknięciu celem izolacji drobiu od czynników zewnętrznych,
- ograniczenie kontaktu drobiu z dzikim ptactwem,
- usytuowanie instalacji pojenia i paszociągowej wewnątrz budynków (co ogranicza dostęp do nich dzikim ptakom),
- unikanie pojenia ptaków pomieszczeń wodą pochodzącą spoza fermy (głównie ze zbiorników wodnych i rzek) oraz na zewnątrz kurników,
- uniemożliwienie przemieszczania się osób oraz zwierząt pomiędzy obiektami, w których przechowywana jest karma dla zwierząt a obiektami, w których bytuje drób,
- ograniczenie liczby osób obsługujących fermę do koniecznego minimum wraz ze sprawdzeniem, czy osoby te nie utrzymują drobiu we własnych zagrodach,
- rozłożenie przed wejściem do budynków i wjazdem (wjazdami) na teren fermy drobiu mat nasączonych środkiem dezynfekcyjnym,

- założenie śluz dezynfekcyjnych w wejściach do budynków fermy drobiu,
- zakaz wjazdu pojazdów na teren fermy poza działaniami koniecznymi np. dowóz paszy, odbiór drobiu do rzeźni lub przez zakład utylizacyjny,
- obowiązkowa dezynfekcja pojazdów wjeżdżających,
- konieczność używania odzieży ochronnej przez wszystkie osoby znajdujące się na fermie po wcześniejszym pozostawieniu odzieży własnej w szatni,
- konieczność przeprowadzania dokładnego mycia i dezynfekcji rąk przed wejściem do obiektów, w których utrzymuje się drób,
- osoby bezpośrednio stykające się z drobiem na fermach nie powinny mieć kontaktu z innym ptactwem np. gołębiami czy ptactwem domowym w swoich miejscach zamieszkania, wskazane jest zaopatrzenie pracowników branży drobiarskiej i lekarzy weterynarii w leki przeciwwirusowe oraz przeprowadzanie szczepień u ludzi,
- dbałość o systematyczną wymianę ściółki oraz usuwanie psujących się substancji z obszaru przebywania,
- oprócz standardowo przeprowadzanych dezynfekcji po każdym cyklu chowu należy przeprowadzać działania bioasekuracyjne, polegające na codziennej dezynfekcji pojazdów, rękawic ochronnych oraz obuwia

zminimalizuje ryzyko zakażenia ludzi ptasią 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
<b>Suma punktów</b>	<b>31</b>	<b>24</b>

Po zsumowaniu punktów wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest, co prawda, racjonalny wariant alternatywny, jednakże do realizacji wybrano wariant proponowany przez inwestora, tym bardziej, że – zapewniając większą rentowność inwestycji - nie narusza on 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 (CO<sub>2</sub>) poprzez zastosowanie ogrzewania elektrycznego w pomieszczeniach socjalno-technicznych kurników (brak emisji) oraz komputerowego sterowania nagrzewnicami gazowymi celem zoptymalizowania, a co za tym idzie, zmniejszenia ilości spalanego paliwa.

W zakresie budowy otworów studziennych (ujęcia wody poziomej składającego się z 2 studni głębinowych) ich wpływ na zmianę klimatu będzie mało znaczący z uwagi na brak emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>).

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 osłonami wykonanymi 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 osłony z tworzywa sztucznego.

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

W zakresie budowy otworów studziennych ich wpływ na zmianę klimatu będzie mało znaczący z uwagi na brak emisji gazów cieplarnianych.

Nie przewiduje się wpływu klimatu na studnie głębinowe z uwagi na usytuowanie ujęcia pod ziemią.



Zagrożenie powodziowe nie istnieje z uwagi, iż instalacja IPPC nie leży w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

Zagrożenie powodziowe nie istnieje, ponieważ instalacja IPPC nie leży w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (jest oddalona jest o ponad 1,2 km od obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki Biebrza (JCWP RW200015262151 leżącej w arkuszu N-3-96-A-a-1). 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 ustawy Prawo wodne, stanowiące działki ewidencyjne bądź wystąpienia pasa technicznego.

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły pod względem hydrologicznym instalacja leży w obrębie obszaru dorzecza Wisły, Regionie wodnym Narwi oraz w zlewni rzek: o kodzie JCWP RW200015262151- Biebrza do Kropiwej oraz RW2000162621499 - Sidra od Mościszanki do ujścia. Ww. JCWP charakteryzują się umiarkowanym potencjałem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego, złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeki są zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego.

Zgodnie zIIaGW cele środowiskowe dla ww. JCWP to: poprawa warunków dla obszarów chronionych, gdzie grupa działań obejmuje działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków, gdzie grupa działań obejmuje udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowli proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych, zapewnienie ciągłości biologicznej rzek i potoków gdzie grupa działań obejmuje:przebudowę budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych oraz cenę wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP, poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków, gdzie grupa działań obejmuje ochronę i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa, gdzie grupa działań obejmuje działania kontrolne, aktualizacja programu ochrony środowiska gdzie grupa działań obejmuje aktualizacja programu ochrony środowiska.

Jakość wód podziemnych (PLGW200032) występujących w obrębie instalacji IPPC jest zróżnicowana, od klasy I do klasy IIb. Stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego w granicach jednostki jest niski. Zgodnie z IIa GW JCWPd o kodzie PLGW200032 odznacza się dobrym stanem ilościowym, dobrym stanem chemicznym oraz dobrym ogólnym stanem JCWPd oraz jest niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Analiza fizykochemicznych i bakteriologicznych wód na z analizowanej warstwy wodonośnych nie wzbudza zastrzeżeń odnośnie norm 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, który wywożony jest regularnie przez wyspecjalizowaną firmę, wody opadowe i roztopowe z połąci dachowych (czyste) oraz pochodzące z nieutwardzonych terenów instalacji (czyste), oraz fakt, iż eksploatacja wody podziemnej dotyczyć może jedynie obniżenia ciśnienia hydrostatycznego w eksploatowanym poziomie wodonośnym - warstwie wodonośnej, zatem obniżenie ciśnienia wody nie ma istotnego znaczenia dla warunków użytkowania powierzchni terenu, płytkich warstw gruntu i płytkich wód gruntowych i nie jest traktowane jako typowe ujemne oddziaływanie eksploatacji ujęcia wody, należy stwierdzić, iż ze strony planowanego zamierzenia nie zachodzi ryzyko wystąpienia zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.



Planowana inwestycja nie wpłynie na zmianę jakości wód powierzchniowych i podziemnych 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 żeglugą, rekreacją wodną,
- nie jest związane z działalnością, do której celów woda jest magazynowana,
- nie dotyczy działań związanych z regulacją wód, zapobieganiem powodzi, odwodnieniem powierzchni terenu,
- nie będzie związane z podejmowaniem działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, negatywnie oddziaływać na wody i środowisko naturalne,
- nie wpłynie na ograniczenie migracji ryb.

#### **10.4. Oddziaływanie na bioróżnorodność**

Z zagrożeń dla różnorodności biologicznej można wymienić środki ochrony roślin (powodują wyginięcie wielu gatunków roślin), środki owadobójcze (które tępią nie tylko owady szkodliwe, ale także pożyteczne, a to z kolei powoduje wyginięcie lub ograniczenie liczebności wielu gatunków zwierząt), nawozy sztuczne (stosowane na użytkach zielonych, powodują bujny rozrost niektórych traw kosztem wielu bardzo cennych, chociażby ze względu na wartość leczniczą i odżywczą dla zwierząt i ludzi, gatunków ziół), zbyt wczesne koszenie łąk (powoduje niszczenie wielu gniazd ptasich, a zioła nie wytwarzają nasion - łąka ubożeje), uprawy roślin genetycznie modyfikowanych czy też stosowanie pasz i pokarmów dla zwierząt zawierających 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, dobrą kulturę i krajobraz.

Nie przewiduje się oddziaływania ujęcia wody podziemnej (składającego się z 2 studni głębinowych) na bioróżnorodność. Przy wykonaniu, eksploatacji czy likwidacji nie przewiduje się używania np. środków chemicznych czy 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 projektowane przedsięwzięcie wraz z wykonaniem ujęcia wody podziemnej (składającego się z 2 studni głębinowych), po spełnieniu zaleceń minimalizujących oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, nie będzie negatywnie wpływać na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę powietrze, klimat, dobrą kulturę 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 ok. 175 m w kierunku zachodnim (oznaczona jako M1), zaś granica zabudowy zagrodowej – ok. 110 m (Z3).

Obecnie na terenie planowanej inwestycji znajduje się jedynie pole uprawne.

Teren inwestycji przylega do drogi gminnej o nawierzchni żwirowej.

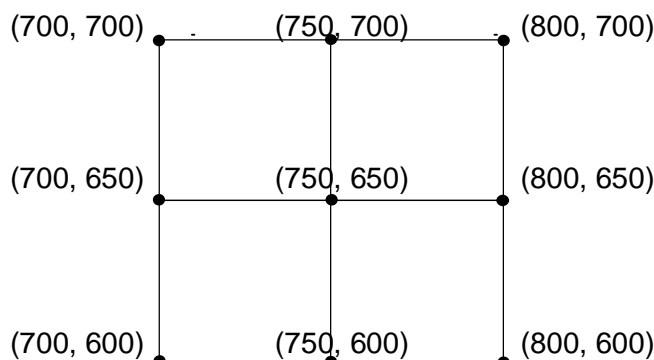
Wpływ emisji amoniaku na wody powierzchniowe i podziemne będzie mało znaczący. Izolinie stężeń amoniaku, uzyskane przy zastosowaniu programu „Operat FB” posiadającego atest Instytutu Ochrony Środowiska, wyraźnie wskazują, iż stężenie maksymalne amoniaku w rejonie dopływu spod Dubaśna wynosi  $86,503 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (vide załączniki, strona 24), 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 średnią udokumentowaną głębokość zwierciadła wód podziemnych okolicznych otworów studziennych (ok. 50 m) oraz fakt, iż jednolita część wód podziemnych o kodzie PLGW200032 odznacza się dobrym stanem ilościowym i chemicznym i nie jest ona zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych oraz fakt, iż obręb jednostki 3cbQI wyróżnia się wodami b. dobrej i dobrej jakości (klasa I i IIa), a ona sama charakteryzuje się niskim stopniem zagrożenia (warstwa wodonośna o miąższości około 20 m jest izolowana od powierzchni terenu glinami morenowymi o miąższościach od 40 do 70 m), a także ponadto biorąc pod uwagę, iż przy wykonaniu studni głębinowych stosuje się tzw. „korek”, tj. oddzielenie (zamknięcie) warstwy wodonośnej co uniemożliwia zanieczyszczenie warstwy wodonośnej na terenie instalacji, ryzyko wpływu amoniaku na wody podziemne jest praktycznie bliskie zeru.

W aspekcie oddziaływania amoniaku na jakość gleb i środowiska glebowego izolinie stężeń średniorocznych nieopodal kurników K9 i K10 (a na działce sąsiedniej K27 i K28), a więc tam, gdzie następuje deponowanie amoniaku w największych ilościach, 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 (skumulowanych z sąsiednią fermą), bez wyłączenia z obliczeń terenu inwestycji, wykazały, iż największe stężenie równe  $14,3554 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zachodzi w punkcie o współrzędnych (750, 650) o wysokości obliczeniowej  $Z = 0 \text{ m}$ , dlatego też dalszej analizie poddano najbardziej niekorzystny kwadrat o powierzchni 1 ha, ograniczony punktami obliczeniowymi o współrzędnych przedstawionych na rysunku poniżej.



Z uwagi na to, iż maksymalne wyniesienie gazów dla wentylatorów dachowych kurników wynosi 15,8 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	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	700	600	0	13,5682
2	750	600	0	14,0579
3	800	600	0	14,3216
4	700	650	0	14,0917
5	750	650	0	14,3554
6	800	650	0	13,9972
7	700	700	0	13,9296
8	750	700	0	14,1052
9	800	700	0	13,9491
10	700	600	50	2,5419



11	750	600	50	2,6428
12	800	600	50	2,6860
13	700	650	50	2,6816
14	750	650	50	2,7827
15	800	650	50	2,8336
16	700	700	50	2,7716
17	750	700	50	2,8694
18	800	700	50	2,9531

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

- $Z = 0 \text{ m}$   
 $(13,5682 + 13,0579 + 14,3216 + 14,0917 + 14,3554 + 13,9972 + 13,9296 + 14,1052 + 13,9491) / 9 = 14,0418 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$
- $Z = 50 \text{ m}$   
 $(2,5419 + 2,6428 + 2,6860 + 2,6816 + 2,7827 + 2,8836 + 2,7716 + 2,8694 + 2,9531) / 9 = 2,7514 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$

zaś średnia z dwóch wysokości wynosi:

- $(14,0418 + 2,7514) / 2 = 8,3966 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$

stąd depozycja amoniaku na najbardziej niekorzystnym hektarze wynosi:

- $8,3966 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok} * 500\,000 \text{ m}^3/\text{ha} * 10^{-9} = 0,004198 \text{ kg N-NH}_3/\text{ha}/\text{rok}$

Zatem podana wyżej wartość depozycji azotu jest wartością śladową wobec dopuszczalnej 170 kg N-NH<sub>3</sub>/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. 33).

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 najbliższego budynku mieszkalnego (M1) na wysokości 1,5 m wynosi 162,267  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a więc znacznie poniżej wartości dopuszczalnej 400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Stężenie średnioroczne zaś wynosi 3,9567  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co jest wartością znacząco 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: K. Kalinowski, „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 nieżnośne, 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 budynku M1 wynoszące  $162,267$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $0,23$  ppm<sup>1</sup>) nie jest znaczące.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Składnik środowiska	Oddziaływanie na środowisko						
	bez-pośrednie	pośrednie	wtórne i skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długoterminowe	stałe i chwilowe
Ludzie	Wszelkie uciążliwości zamykają się w granicach	Brak	Oddziaływanie w zakresie wartości dopuszczalnych	Wszelkie uciążliwości zamykają się w granicach	Brak	Oddziaływanie w zakresie wartości dopuszczalnych	Tak

<sup>1</sup> 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



	działki			cach działki			
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), aby zminimalizować emisję zanieczyszczeń gazowych do powietrza,

- ograniczeniu pylenia wtórnego w okresach suchych poprzez systematyczne zraszanie utwardzonych powierzchni wodą,
- poddawanie kurników okresowej dezynfekcji,
- utrzymaniu 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) zbiorników na ścieki bytowe (i ewentualnie, w przypadku uruchomienia, zbiorników na wody popłuczne) oraz niedopuszczanie do ich przelewania,
- stosowaniu pasz dostosowanych do faz chowu drobiu,
- dodawaniu do paszy określonych dodatków paszowych fitobiotycznych modyfikujących procesy trawienia, takich jak Aromex ME Plus, Fresta F, PEP MGE czy też DeOdorase,
- stosowaniu obniżonej koncentracji białka w dawce pokarmowej wraz z suplementacją syntetycznymi aminokwasami, środków zwiększających strawność białka (enzymy), żywienia wielofazowego w obrębie jednej grupy technologicznej), żywienia PMR i TMR z rozdziałem na grupy produkcyjne,
- dbaniu o właściwy stan techniczny (drożność) wentylatorów dachowych i ściennych oraz automatyki ich sterowania,
- dbaniu o właściwy stan techniczny nagrzewnic gazowych oraz automatyki ich sterowania.

## 12.2. Hałas

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

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

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

Hałas powstający na etapie budowy ujęcia wody będzie krótkotrwały o charakterze lokalnym i ustąpi po zakończeniu robót wykonania ujęcia wody podziemnej. 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, bowiem 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,
- wykonie projektu robót geologicznych,
- 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 wjazdową ujęcia wody podziemnej,
- monitorowania (za pomocą wodomierza) ilości pobieranej wody.

#### **12.4. Krajobraz kulturowy**

Planowana inwestycja wprowadzi co prawda ingerencję w krajobraz, ale planowana działalność hodowlana w postaci kurników wpisuje się niejako w krajobraz terenów użytkowanych rolniczo.

#### **12.5. Obszar chroniony Natura 2000**

Najbliższym obszarem Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest OSO Ostoja Biebrzańska oddalona o ok. 3 km oraz SOO Źródlika Wzgórz Sokólskich oddalone o ok. 1,45 km, a zatem położone poza zasięgiem planowanej inwestycji.

#### **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 rozsypanyemu obornikowi na podłoże gruntowe),
- dbanie o uprzątnięcie ewentualnych rozsypanych resztek obornika, zarówno na terenie fermy, jak i na drodze dojazdowej w bezpośrednim sąsiedztwie,
- nieskładowanie obornika na terenie fermy.

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

### **12.7. Korytarze ekologiczne**

Przedsięwzięcie leży w odległości ok. 0,8 km od korytarza ekologicznego Dolina Biebrzy – Puszcza Knyszyńska Wschodnia (KPn-3E), bez wpływu na jego ciągłość.

Stwierdza się brak oddziaływania ujęcia wód podziemnych na ciągłość korytarza ekologicznego z uwagi na wykonanie z kręgów betonowych o średnicy 2 m i umieszczenie pod ziemią, co w żadnym stopniu nie będzie wpływać na ewentualną migrację zwierząt.

## **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
<p>BAT 1. Wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego w celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej instalacji</p>	<p>Przewiduje się wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego, poddawanego regularnym przeglądom, obejmującego przede wszystkim:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plan zarządzania hałasem</li> <li>- plan zarządzania zapachami</li> </ul> <p>a także</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plan zarządzania emisjami do powietrza</li> <li>- plan zarządzania gospodarką wodno-ściekową</li> <li>- plan zarządzania gospodarką odpadami.</li> </ul> <p>System zarządzania będzie określał zaangażowanie właściciela oraz politykę ochrony środowiska, obejmującą ciągle 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"> <li>a) struktury i odpowiedzialności;</li> <li>b) szkoleń, podnoszenia świadomości i kompetencji,</li> <li>c) komunikacji,</li> <li>d) zaangażowania personelu,</li> <li>e) dokumentacji,</li> <li>f) wydajnej kontroli procesu,</li> <li>g) programów obsługi technicznej,</li> <li>h) gotowości i reagowania na sytuacje awaryjne i reagowania,</li> <li>i) zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi środowiska.</li> </ul> <p>System będzie uwzględniał sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących, ze szczególnym uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) monitorowania i pomiarów,</li> <li>b) działań naprawczych i zapobiegawczych,</li> <li>c) prowadzenia zapisów,</li> <li>d) niezależnego (jeżeli jest to możliwe) audytu wewnętrznego lub zewnętrznego w celu określenia, czy system zarządzania środowiskowego jest zgodny z zaplanowanymi ustaleniami oraz czy jest właściwie wdrożony i utrzymywany. <p>Przewiduje się także:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzony przez właściciela pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności,</li> <li>- podążanie za rozwojem czystszych technologii,</li> <li>-uwzględnienie – na etapie projektowania nowego zespołu urządzeń i przez cały okres jego eksploatacji – wpływu na środowisko wynikającego z ostatecznego wycofania instalacji z eksploatacji,</li> <li>- stosowanie sektorowej analizy porównawczej (EMAS)</li> </ul> </li></ul>

BAT 2. Zapobieganie wywierania wpływu na środowisko lub ograniczenia wpływu na środowisko	<p>w regularnych odstępach czasu.</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"> <li>- stosowaniu szczelnych bezodpływowych zbiorników na ścieki przemysłowe i bytowe oraz zapobieganie ich przelewaniu,</li> <li>- dbałości o stan techniczny pojazdów mechanicznych celem niedopuszczenia do wycieku substancji ropopochodnych do wód gruntowych,</li> <li>- nieskładowanie obornika na terenie fermy (brak odcieków do gruntu),</li> <li>- zapobieganiu rozsypywaniu obornika z przyczep na ziemię, a w przypadku zajścia takiego zdarzenia niezwłoczne uprzątnięcie obornika.</li> </ul> <p>Kształcenie i szkolenie personelu, w szczególności w odniesieniu do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpowiednich przepisów, hodowli zwierząt, zdrowia i dobrostanu zwierząt, gospodarowania obornikiem, bezpieczeństwa pracowników,</li> <li>- transportu i aplikacji obornika,</li> <li>- planowania działań,</li> <li>- planowania awaryjnego i zarządzania,</li> <li>- naprawy i konserwacji urządzeń</li> </ul> <p>dokonyje 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"> <li>- plan gospodarstwa przedstawiający źródła wody/ścieków,</li> <li>- plany reagowania w przypadku niektórych potencjalnych zdarzeń (jak np. pożar czy wycieki oleju).</li> </ul> <p>Prowadzone są regularne kontrole, naprawy i utrzymanie obiektów i urządzeń, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systemy dostarczania wody i paszy,</li> <li>- system wentylacji i czujniki temperatury,</li> <li>- silosy i sprzęt transportowy (np. zawory, rury).</li> </ul> <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 szczelnych kontenerach plastikowych zlokalizowanym na podłożu betonowym w wydzielonym miejscu (MSO) zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych. Celem niedopuszczenia do przepełnienia kontenera padlina jest wywożona przez uprawniony podmiot 2 razy w tygodniu bądź częściej na wezwanie telefoniczne.</p>
BAT 3. Ograniczanie całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt	<p>Celem zmniejszenia emisji azotu stosowany jest fazowy system żywienia zwierząt wraz z użyciem odpowiednich dodatków żywieniowych.</p> <p>Pasze są dobrane odpowiednio dla danego wieku zwierząt. Karmienie jest odpowiednio zbilansowane i kontrolowane przez sterowany komputerowo system automatycznych karmideł.</p>
BAT 4. Ograniczanie całkowitych emisji wydalanego fosforu przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt	<p>Celem zmniejszenia emisji fosforu stosowany jest fazowy system żywienia zwierząt wraz z użyciem odpowiednich dodatków żywieniowych.</p> <p>Pasze są dobrane odpowiednio dla danego wieku zwierząt. Karmienie jest odpowiednio zbilansowane i kontrolowane przez sterowany komputerowo system automatycznych karmideł.</p>
BAT 5. Efektywne zużycie wody	<p>Czyszczenie pomieszczeń kurników na sucho. Regularnie przeprowadzana regulacja poidła automatycznych. Komputerowe sterowanie poidłami w celu ograniczenia strat wody w stosunku do zadawania wody ręcznie przez operatora.</p> <p>Prowadzona ewidencja zużytej wody na podstawie wskazań wodomierza, a w przypadku beczkowozu – na podstawie faktur.</p> <p>Regularne przeglądy technologiczne wodomierza oraz systemu rozprowadzenia wody na fermie.</p>
BAT 6. Ograniczanie powstawania ścieków	<p>Czyszczenie pomieszczeń kurników po każdym cyklu hodowlanym, po wywiezieniu obornika, na sucho w praktyce eliminuje powstawanie wód popłucznych.</p>
BAT 7. Ograniczanie emisji do wody ze ścieków	<p>Emisja do wody ze ścieków nie następuje z uwagi na zastosowanie zbiorników szczelnych bezodpływowych, z których ścieki bytowe są wywożone przez uprawnione firmy poza obręb instalacji na oczyszczalnię ścieków, zaś wody popłuczne nie powstają.</p>
BAT 8. Efektywne zużycie energii	<p>W kurnikach zastosowano termoizolację budynków w celu zapobiegania stratom energetycznym.</p> <p>Automatyczne, komputerowe sterowanie systemem wentylacji mechanicznej celem zapewnienia utrzymania odpowiedniej wilgotności, temperatury i świeżości powietrza. Dzięki automatycznemu sterowaniu unika się strat ciepła związanych z błędami ustawień przy ręcznym sterowaniu systemem.</p> <p>Regularne czyszczenie kanałów wentylacji celem wyeliminowania oporów spowodowanych zanieczyszczeniem wentylatorów.</p> <p>Celem ograniczenia zużycia energii elektrycznej zastosowano oświetlenie energooszczędne.</p>
BAT 9. Zapobieganie lub ograniczanie emisji hałasu - opracowanie i wdrożenie planu zarządzania hałasem jako część systemu zarządzania	<p>Przewiduje się wdrożenie planu zarządzania hałasem obejmującego harmonogram cyklicznych pomiarów hałasu i ich dokumentowania, jak również dbałość o właściwy stan techniczny wentylatorów oraz systemu sterowania komputerowego.</p>

środowiskowego (BAT 1)	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 kombinacji	Dodawanie do ściółki preparatów ograniczających emisję zanieczyszczeń odorotwórczych (amoniak i siarkowodór), jak np. Agrisan. Wywożenie obornika przy możliwie bezwietrznej pogodzie lub 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 przez odbiorców zewnętrznych.



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 przez odbiorców zewnętrznych.						
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 <sub>3</sub> /stanowisko/rok						
BAT 26. Monitorowanie emisji zapachu do powietrza	W stosunku do emisji zapachu nie jest przypisany jakikolwiek limit emisyjny powiązany z BAT.  Monitorowanie emisji nastąpi w przypadku zgłoszenia i stwierdzenia uciążliwości zapachowej, zgodnie z „Wytocznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń”; Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2017						
BAT 27. Monitorowanie emisji pyłu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt	Z uwagi na brak urządzeń oczyszczających odgazy emisja będzie monitorowana z każdego budynku inwentarskiego co najmniej raz w roku poprzez oszacowanie na podstawie wskaźników emisji.  Na poziomie krajowym brak jest ujednoczonych wskaźników obliczania emisji pyłów z procesu chowu i hodowli drobiu. 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.  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]: <table style="margin-left: 20px;"> <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	Nie dotyczy z uwagi na brak systemu oczyszczania powietrza.						
BAT 29. Monitorowanie parametrów procesów technologicznych	<u>Zużycie wody</u> Rejestrowanie zużycia wody do pojenia za pomocą liczników wody i faktur (przypadku dostarczenia wody beczkowiez)						

	<p>na poszczególnych kurnikach. Całość zużycia wody monitorowana odbywa się za pomocą odczytów z wodomierza i faktur (przypadku dostarczenia wody beczkowozem) 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"> <li>- zapewnienie swobodnego dostępu do paszy lub wody (podawanie paszy ad libitum),</li> <li>- stosowanie paszy granulowanej,</li> <li>- stosowanie systemu wentylacji o niskiej prędkości przepływu powietrza w pomieszczeniu.</li> </ul>

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 Nowy Dwór” zatwierdzonym Uchwałą Nr XXVII/174/14 Rady Gminy Nowy Dwór z 17.02.2014, omawiana instalacja położona jest w granicach obszarów zabudowy wiejskiej zagrodowej, co nie stoi w sprzeczności z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia.

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

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

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



## 15.2. Określenie ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu

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

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

## 16. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej

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

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

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

Ponadto do raportu załączono plan sytuacyjny elementów fermy.

## 18. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

Przedsięwzięcie nie powinno wywoływać negatywnych odczuć miejscowej ludności ponieważ:

- zgodne jest z faktycznym obecnym zagospodarowaniem działki inwestora od wielu lat,
- zgodne jest z faktycznym obecnym zagospodarowaniem większości działek w całej wsi Nowy Dwór,
- nie powoduje konieczności wywłaszczenia czy zakupu gruntu od sąsiadów,
- uwzględniając powierzchnię działki i usytuowanie inwestycji, spływy powierzchniowe wód opadowych z terenu przyległego do obory i z powierzchni dachowych budynku nie naruszają interesu osób trzecich,
- planowana inwestycja nie spowoduje naruszenia interesów osób trzecich, uciążliwości dla osób trzecich w zakresie pozbawienia dostępu do drogi publicznej, pozbawienia możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej oraz ze środków łączności i dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwości poprzez nadmierny hałas, wibracje, bądź zakłócenia energetyczne,
- zgodne jest z założeniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ustalonych dla gminy,
- zwiększenie natężenia ruchu w stosunku do stanu obecnego na drogach dojazdowych do terenu inwestycji nie spowoduje przekroczenia norm hałasu i zanieczyszczenia powietrza,
- odległość od najbliższej zabudowy mieszkaniowej (M1) wynosi 175 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 (skumulowane), jak wskazują załączone wyniki obliczeń, jest zgodne z normami, tj. na ścianie najbliższego budynku mieszkalnego (M1) oraz granicy zabudowy zagrodowej (Z1÷5) maksymalny poziom hałasu w punktach obserwacji na wysokości 4 m n.p.t. wynosi w porze dziennej / nocnej odpowiednio [dB]:
  - M1                    42,6 / 41,6
  - Z1                    47,3 / 42,6
  - Z2                    44,4 / 43,5



- o Z3 46,4 / 44,2
- o Z4 44,0 / 43,0
- o Z5 48,2 / 42,5

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 stężeń skumulowanych, jest zgodny z obowiązującymi normami, tj. rozkład stężeń amoniaku i siarkowodoru na poziomie terenu nie wykazał przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza, zaś maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń zanieczyszczeń wynosi  $X_{nm} = 75,2$  m; wielkość emisji amoniaku / siarkowodoru na ścianie budynku mieszkalnego (M1) w punkcie o wysokości 1,5 m n.p.t. wynosi odpowiednio 162,267 / 3,098  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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 (skumulowane z fermą sąsiednią) 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 kwietnia 2004 r. 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 góorskimi 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 Ostoja Biebrzańska oddalona o ok. 3 km oraz SOO Źródlika Wzgórz Sokólskich oddalone o ok. 1,45 km.  
Przedsięwzięcie leży w odległości ok. 0,8 km od korytarza ekologicznego pn. Dolina Biebrzańska – Puszcza Knyszyńska Wschodni (KPn-3E), bez wpływu na jego ciągłość.
- 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 Nowy Dwór wynosi 23,65 os./km<sup>2</sup>.
- i) obszary przylegające do jezior  
Rejon przewidywanej do realizacji inwestycji nie przylega do jezior.
- j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej  
W rejonie planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.
- k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe  
Planowane przedsięwzięcie znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych w obrębie obszaru dorzecza Wisły, Regionie wodnym Narwi oraz w zlewni rzeki o kodzie RW2000162621499 - Sidra od Mościszanki oraz o kodzie RW200015262151 - Biebrza do Kropiwej, dla których celem środowiskowym jest głównie osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.  
Ponadto planowane przedsięwzięcie położone jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych PLGW200032, dla której celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

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

Przedsięwzięcie jest usytuowane na działce o nr geod. 1/5, obręb Nowy Dwór, gmina Nowy Dwór, powiat sokólski.

Inwestorem jest Pan Krzysztof Kuderewski, ul Lipowa 32 lokal 110, 15-427 Białystok.

Przedsięwzięcie polega na budowie 18 kurników o łącznej obsadzie 5 545,144 DJP (801 240 szt. brojlerów) wraz z infrastrukturą towarzyszącą, którą stanowią:

- 18 baterii silosów paszowych, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 27 t każdy (czyli łącznie liczba silosów wynosi 36),
- 10 szczelnych zbiorników na ścieki bytowe o pojemności do 10 m<sup>3</sup> każdy,
- 18 szczelnych zbiorników na wody popłuczne o pojemności do 10 m<sup>3</sup> każdy (wyłączonych z eksploatacji poprzez zaślepienie wlotów kanalizacyjnych),
- 9 baterii, z których każda składa się z 3 zbiorników stalowych stałowych naziemnych lub podziemnych na gaz propan o pojemności 6,4 m<sup>3</sup> każdy (stąd łączna liczba zbiorników wyniesie 27),
- zbiornik ppoż. o pojemności do 150 m<sup>3</sup>,
- budynek socjalno-techniczny o powierzchni 387,50 m<sup>2</sup>,
- budynek gospodarczy o powierzchni 602,20 m<sup>2</sup>,
- ujęcie wód podziemnych składające z 2 studni głębinowych.

Przewidywana wielkość zatrudnienia: 5 osób.

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

Na terenie inwestycji nie stwierdzono jakichkolwiek budynków.

Powierzchnia terenu inwestycji (działka nr 1/5) wynosi 150 002 m<sup>2</sup>. 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 RIVa, RIVb i RV. 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 połaci dachowych nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska i nie naruszają interesu osób trzecich.

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej gminnej o nawierzchni żwirowej, przylegającej do zachodniej granicy działki (ww. droga gminna jest skomunikowana z drogą gminną o nawierzchni żwirowej relacji Dubaśno – Nowy Dwór).

Teren otaczający działkę inwestora stanowią głównie tereny upraw rolnych, zaś najbliższa zabudowa mieszkalna (oznaczona jako M1) oddalona jest o ok. 175 m (licząc do kurnika K1) w kierunku zachodnim.

Z uwagi na łączną powierzchnię zabudowy równą 87 210,15 m<sup>2</sup> (kurniki – 61 062,30 m<sup>2</sup> + powierzchnia utwardzona – 23 886 m<sup>2</sup> + płyty fundamentowe pod silosy – 617,40 m<sup>2</sup> + płyty fundamentowe pod zbiorniki gazowe – 729,30 m<sup>2</sup> + powierzchnia wagi najazdowej – 65,80 m<sup>2</sup> + powierzchnia zbiornika ppoż. – 438,75 m<sup>2</sup> + powierzchnia budynku socjalno-technicznego – 387,50 m<sup>2</sup>, powierzchnia budynku gospodarczego – 602,20 m<sup>2</sup> oraz powierzchnia zbiornika ppoż. – 216 m<sup>2</sup>) udział powierzchni czynnej biologicznie do wyłączenia z powierzchni terenu inwestycji ogółem wynosi:  $87\,210,15 / 150\,002 * 100\% = 58,1\%$ .

Na terenie inwestycji projektowane jest przyłącze energetyczne, zaś zasilanie wodą następować będzie z projektowanego ujęcia wód podziemnych składającym się z dwóch projektowanych studni podstawowych. Brak jest natomiast sieci kanalizacyjnej.

Dodać należy, iż w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary parków narodowych, ochrony uzdrowiskowej, obszarów chronionego krajobrazu czy też obszary szczególnego zagrożenia powodzią.



Przy przyjętej powierzchni użytkowej hal inwentarzowych kurników jest spełniony warunek nieprzekraczania zagęszczenia obsady na poziomie  $39 \text{ kg/m}^2$  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,
- wentylacja grawitacyjna wlotowa w postaci 100 wlotów powietrza o wymiarach  $65,5 * 44 \text{ cm}$  każdy, zabezpieczonych roletą z tworzywa sztucznego,
- wentylacja mechaniczna wylotowa w postaci:
  - 13 wentylatorów dachowych o wydajności maksymalnej  $19\,400 \text{ m}^3/\text{h}$  każdy, zlokalizowanych w kalenicy dachu kurnika w formie wyrzutni niezadaszonej, o średnicy wylotu  $0,820 \text{ m}$  i wysokości geometrycznej od poziomu terenu  $9,0 \text{ m n.p.t.}$ ; czas pracy wentylatorów przyjęto równy  $7\,056 \text{ h/rok}$ ,
  - 8 wentylatorów ściennych o wymiarach  $1,40 * 1,40 \text{ m}$  i wydajności maksymalnej  $45\,600 \text{ m}^3/\text{h}$  każdy, zaopatrzonych w osłony z tworzywa sztucznego z wylotem skierowanym do góry o wymiarach  $1,40 * 0,70 \text{ m}$  i wysokości  $2,36 \text{ m n.p.t.}$ , zlokalizowanych w ścianach szczytowych poszczególnych kurników; czas pracy wentylatorów przyjęto równy  $500 \text{ h/rok}$
- 6 nagrzewnic gazowych o mocy znamionowej  $80 \text{ kW}$  każda, z których każda zaopatrzona jest w emitor stalowy poziomy (wylot boczny w ścianie) o średnicy  $0,130 \text{ m}$  i wysokości  $3,10 \text{ m n.p.t.}$

Zaplecza techniczne kurników ogrzewane będą z zastosowaniem urządzeń elektrycznych, zaś budynek socjalno-techniczny z zastosowaniem kotła gazowego o mocy do  $24 \text{ kW}$ .

Ścieki bytowe z zapleczy socjalno-technicznych kurników i budynku socjalno-technicznego odprowadzane będą do 10 zbiorników szczelnych bezodpływowych o pojemności do  $10 \text{ m}^3$  każdy.

Wody popłuczne nie będą powstawać, ponieważ ściany, strop i posadzki kurników po każdym cyklu produkcyjnym po wywiezieniu obornika będą czyszczone na sucho, za następnie dezynfekowane.

Obornik będzie przekazywany w całości bezpośrednio z przedmiotowych budynków inwentarskich do biogazowni.

Należy zauważyć, iż planowanych 18 zbiorników na wody popłuczne o pojemności łącznej do  $180 \text{ m}^3$ , wyłączone z eksploatacji poprzez zaślepienie wlotów kanalizacyjnych, traktuje się jako rozwiązanie alternatywne w przypadku np. odstąpienia przez odbiorców zewnętrznych od odbierania obornika bądź zmiany metody czyszczenia kurników. Wówczas hale inwentarsze kurników, po wywiezieniu obornika, będą myte wodą, zaś wody popłuczne odprowadzane będą do zbiorników, po czym wywożone przez odbiorcę zewnętrznego na pola celem nawożenia.

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

Przy każdym z kurników zainstalowana zostanie bateria, składająca się z dwóch silosów o ładowności  $27 \text{ t}$  każdy (czyli planowana liczba silosów wynosi 36).

Ponadto przewidziano zainstalowanie 9 baterii, z których każda składa się z 3 zbiorników gazowych stalowych naziemnych lub podziemnych (wg uznania inwestora) o pojemności  $6,4 \text{ m}^3$  każdy na płycie fundamentowej (stąd łączna liczba zbiorników planowanych wyniesie 27).

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 (6 tygodni) następuje likwidacja cyklu. Podczas trwającej ok. 2 tygodnie przerwy, po wywiezieniu obornika, następuje czyszczenie ścian i stropu kurników na sucho, po czym przeprowadza się dezynfekcję kurników metodą ozonowania.

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

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

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

- ludzi  
Oceniana inwestycja nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na ludzi z uwagi na obszar prowadzenia działalności, rodzaj zastosowanych rozwiązań technicznych oraz pewne oddalenie od najbliższej zabudowy mieszkaniowej.
- powietrza  
Wskazano na źródła emisji zanieczyszczeń, dokonano ich oceny pod kątem stopnia, w jakim wpłyną na jakość powietrza w miejscu lokalizacji inwestycji. Stwierdzono, że emisja gazów i pyłów powstająca podczas funkcjonowania kurników planowanych nie będzie wpływała w istotny sposób na stan środowiska; będzie miała wyłącznie zasięg miejscowy, mieszczący się w granicach działki, do której inwestor posiada tytuł prawny.
- klimatu akustycznego  
Na podstawie komputerowej analizy oddziaływania na klimat akustyczny rozpatrywanych kurników stwierdza się, iż nie występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.
- środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni ziemi i gleby  
W niniejszym raporcie zawarto informacje o najistotniejszych źródłach powstawania zagrożeń, dokonano ich oceny pod kątem stopnia, w jakim mogą wpływać na zanieczyszczenia wód podziemnych. Zaprezentowane rozwiązania techniczne i organizacyjne dotyczące gospodarki wodno-ściekowej są wystarczające do nie pogorszenia stanu środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni ziemi i gleby.
- gospodarki odpadami  
Dokonano oceny wpływu powstających odpadów na środowisko oraz omówiono sposób ich usuwania. Stwierdzono, iż gospodarka odpadami po uruchomieniu zakładu nie będzie powodowała powstawania nadmiernej ilości odpadów, a sposób ich gromadzenia i zagospodarowania nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.
- oddziaływania na obszary chronione  
W niniejszym raporcie zawarto informacje o najistotniejszych źródłach powstawania zagrożeń, dokonano ich oceny pod kątem stopnia, w jakim mogą wpływać na obszary chronione. Zaprezentowane rozwiązania techniczne i organizacyjne oraz usytuowanie przedsięwzięcia względem tychże obszarów nie spowodują pogorszenia stanu środowiska.



- zwierząt, roślin i grzybów  
Prowadzona działalność nie wpływa negatywnie na przyrodę w rejonie lokalizacji inwestycji. Oddziaływanie przedmiotowych budynków inwentarskich będzie miało zasięg miejscowy. Analizowane przedsięwzięcie usytuowane jest w miejscu, w którym nie obserwuje się siedlisk zwierząt oraz roślin czy grzybów, które z uwagi na walory przyrodnicze wymagałyby ochrony.
- klimatu  
Biorąc pod uwagę rodzaj zanieczyszczeń emitowanych do środowiska w wyniku realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia oraz wielkość tej emisji nie przewiduje się zmian klimatycznych powodowanych oddziaływaniem przedsięwzięcia na powietrze.
- jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych  
Nie przewiduje się wpływu inwestycji na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych z uwagi na stosowanie rozwiązań techniczno-prawnych niepowodujących przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego wodnego,
- dóbr materialnych, zabytków i krajobrazu kulturowego  
Opiniowany teren znajduje się poza zasięgiem obszarów prawnie objętych formą ochrony konserwatorskiej na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w związku z czym nie postawiono żadnych wymagań w tym zakresie. Krajobraz jest mało zróżnicowany i reprezentuje typ krajobrazu rolniczego z dużą powierzchnią gruntów ornych. Z uwagi na rolno-hodowlany charakter przedsięwzięcia wpisuje się ono niejako w krajobraz rolniczy.
- obszaru chronionego Natura 2000  
Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na obszar chroniony Natura 2000, jak również w żaden sposób nie będzie wpływać na integralność tego obszaru ze względu na lokalny zasięg emisji oraz odległość od OSO Ostoja Biebrzańska wynoszącą ok. 3 km oraz SOO Źródlika Wzgórz Sokólskich oddalone o ok. 1,45 km.
- siedlisk przyrodniczych  
Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono obecności siedlisk przyrodniczych.
- korytarzy ekologicznych  
Przedsięwzięcie leży w odległości ok. 0,8 km od korytarza ekologicznego pn. Dolina Biebrzańska – Puszcza Knyszyńska Wschodni (KPn 3E), 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

Stosowne 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.2021.2351 ze zm.),
- [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 Środowiska z dnia 30.10.2014 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (t.j. Dz.U.2019.2286 ze zm.),
- [14] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7.09.2021 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U.2021.1710),
- [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)