



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	26
3.3. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej	27
3.4. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych	27
4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	27
5. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane	27
6. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	28
7. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową	28
8. Opis analizowanych wariantów	28
8.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant inwestycyjny	28
8.2. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska	32
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	32
9.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze	32
9.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny	41
9.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia w aspekcie odorów	44
9.4. Możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	45
9.5. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko	45
9.6. Wpływ inwestycji na zdrowie i warunki życia ludzi	45
10. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów	47
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	47
10.2. Oddziaływanie na zmianę klimatu i wpływ klimatu na inwestycję	48
10.3. Oddziaływanie na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd)	48
10.4. Oddziaływanie na bioróżnorodność	50
10.5. Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami	50

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.....	50
11. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko	53
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	54
12.1. Powietrze.....	54
12.2. Hałas	55
12.3. Wody	55
12.4. Krajobraz kulturowy	56
12.5. Obszar chroniony Natura 2000.....	56
12.6. Odory.....	56
12.7. Korytarze ekologiczne.....	57
13. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska	57
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	63
15.1. Wskazanie, czy dla inwestycji konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.....	63
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 szczególności analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko	64
18. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;	64
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	65
20. Wskazanie trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport	65
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	65
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	70
24. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	70
24.1. Materiały wyjściowe i literatura	70
24.2. Obowiązujące akty prawne wykorzystane w opracowaniu	70



1. Podstawa, zakres i cel opracowania

Podstawę formalną opracowania pt.

„Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie 4 kurników o obsadzie łącznej 936 DJP brojlerów na działce o nr geod. 375/7 we wsi Pasyunki, gmina Bielsk Podlaski”

stanowi zlecenie, które złożył Pan Piotr Iljaszuk, zam. ul. Chmielna 14 H, 17-100 Bielsk Podlaski.

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

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

Planowana 1 studnia głębinowa wiercona nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z uwagi na zdolność poboru na potrzeby funkcjonowania instalacji wody mniejszą niż 10 m³/h (zapotrzebowanie instalacji w wodę wynosi ok. 3,38 m³/h), a w odległości mniejszej niż 500 m nie znajdują się inne urządzenia lub inny zespół urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę (wg § 3 ust. 1 pkt 73 i 74 RM) oraz głębokość sąsiednich ujęć nie przekracza głębokości 100 m (wg § 3 ust. 1 pkt 43 lit. b RM).

2. Opis planowanego przedsięwzięcia

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

Planowane przedsięwzięcie będzie usytuowane na działce o nr geod. 375/7, obręb Pasyunki, gmina Bielsk Podlaski, powiat bielski.

Przedsięwzięcie polega na budowie 4 kurników o parametrach:

Parametr	Kurnik K1, K4	Kurnik K2, K3
Obsada, DJP / szt.	234 / 58 500	
Wymiary, m	150,80 * 20,80	
Wymiary zaplecza technicznego, m	-	5,00 * 5,00
Wymiary zaplecza socjalno technicznego, m	10,00 * 5,00	-
Powierzchnia zabudowy, m ²	3 187	3 162
Powierzchnia hali inwentarzowej, m ²	3 000	

Łączna obsada przedmiotowego przedsięwzięcia wynosi zatem 936 DJP (234 000 szt.), zaś powierzchnia zabudowy ogółem 12 698 m².

Infrastrukturę towarzyszącą stanowią:

- 4 baterie silosów, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 26 t każdy (łącznie 8 silosów),
- 1 szczelny zbiornik na ścieki bytowe o pojemności do 6 m³,
- 4 szczelne zbiorniki na wody popłuczne o pojemności do 10 m³ każdy (wyłączone z eksploatacji poprzez zaślepienie wlotów kanalizacyjnych),
- 2 kotłownie węglowe, z których każda wyposażona jest w kocioł o mocy znamionowej 350 kW,
- studnia wiercona głębinowa o głębokości do 30 m.

Przewidywana wielkość zatrudnienia: 2 osoby.

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

Na terenie inwestycji nie stwierdzono obecności jakichkolwiek budynków.

Powierzchnia działki nr 375/7 wynosi 32 251 m². Działka w całości stanowi własność prywatną, nie podlega ochronie według ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (wobec jego braku), nie jest też wpisana do rejestru zabytków.

Z rejestru gruntów wynika, że na ww. działkę składają się grunty klasy RIVb. 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 połaci dachowych nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska i nie naruszają interesu osób trzecich.

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi powiatowej o nawierzchni asfaltowej relacji Pasyunki - Łoknica.

Teren otaczający działkę inwestora stanowią głównie tereny upraw rolnych, zaś wzdłuż wschodniej granicy działki przebiega teren leśny. Najbliższa zabudowa mieszkalna Kolonii Pietuchówka (oznaczona jako M1, M2) oddalona jest odpowiednio o ok. 520 m w kierunku południowym i 600 m w kierunku południowo-wschodnim. Zwarta zabudowa wsi Pasyunki położona jest w odległości ok. 1,2 km w kierunku północno-zachodnim.

Z uwagi na łączną powierzchnię zabudowy równą 13 898 m² (kurniki – 12 698 m² + powierzchnia utwardzona i dojazdy – 1 200 m²) udział powierzchni czynnej biologicznie do wyłączenia z powierzchni terenu inwestycji ogółem wynosi: $13\,898 / 32\,251 * 100\% = 43,1\%$.

Teren planowanej inwestycji jest uzbrojony w przyłączy energetyczne, zaś zasilanie wodą następować będzie z projektowanej studni głębinowej o głębokości do 30 m. Brak jest natomiast sieci kanalizacyjnej deszczowej czy kanalizacyjnej.

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

2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Przedsięwzięcie polega na budowie 4 kurników o obsadzie łącznej 234 000 sztuk brojlerów (936 DJP) z infrastrukturą towarzyszącą.

Biorąc pod uwagę powierzchnie użytkowe hal inwentarzowych poszczególnych kurników (3 000 m²) oraz przyjmując zagęszczenie obsady na poziomie 39 kg/m² (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:

- $3\,000\text{ m}^2 * 39\text{ kg/m}^2 = 117\,000\text{ kg}$

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:

- $58\,500 * 2,0 = 117\,000\text{ kg}$ - warunek nieprzekraczania 117 000 kg spełniony

zaś pozostałe 70% stada (40 950 szt.) hodowane do 6 tygodnia życia osiąga docelowo łączną masę, przyjmując masę jednego ptaka 2,8 kg, wynoszącą:

- $40\,950 * 2,8 = 114\,660\text{ kg}$ - warunek nieprzekraczania 117 000 kg spełniony

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

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

- posiadacz kurnika prowadzi, przechowuje, aktualizuje i udostępnia dokumentację zawierającą szczegółowe opisy systemu produkcji, a w szczególności: plan kurnika, w tym wymiary powierzchni użytkowej, opis systemu wentylacji oraz, jeżeli to konieczne, schładzania i ogrzewania wraz z jego lokalizacją, plan wentylacji zawierający docelowe parametry jakości powietrza, takie jak prędkość przepływu powietrza i temperatura, informacje dotyczące systemów karmienia i pojenia oraz ich lokalizacji, systemów



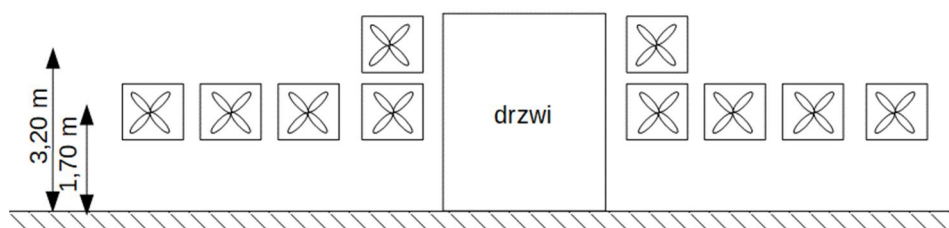
alarmowych i awaryjnych systemów zasilania w przypadku awarii wyposażenia elektrycznego lub mechanicznego niezbędnego dla zdrowia i dobrostanu zwierząt, informacje o typie używanej podłogi i ściółki;

- posiadacz kurnika niezwłocznie przekazuje powiatowemu lekarzowi weterynarii informacje o wszelkich zmianach dotyczących kurnika, wyposażenia lub procedur mogących wywrzeć wpływ na dobrostan kurcząt brojlerów;
- kurnik jest wyposażony w system wentylacji oraz, jeżeli to konieczne, systemy ogrzewania i schładzania, które zapewniają, że: stężenie mierzone na poziomie głów kurcząt: amoniaku nie przekracza 20 ppm, zaś dwutlenku węgla nie przekracza 3 000 ppm, temperatura wewnątrz kurnika nie przekracza temperatury na zewnątrz więcej niż o 3°C, jeżeli temperatura na zewnątrz kurnika mierzona w cieniu przekracza 30°C, średnia wilgotność względna mierzona wewnątrz kurnika w okresie 48 godzin nie przekracza 70%, jeżeli temperatura na zewnątrz kurnika jest niższa niż 10°C.

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

Poszczególne kurniki wyposażone będą w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna,
- instalacja wodociągowa z instalacją pojenia,
- instalacja paszociągowa,
- wentylacja grawitacyjna wlotowa w postaci 180 wlotów powietrza o wydajności 3 500 m³/h każdy, zabezpieczonych klapą z tworzywa sztucznego,
- wentylacja mechaniczna wylotowa w postaci:
 - 14 wentylatorów dachowych o wydajności maksymalnej 22 000 m³/h każdy, zlokalizowanych w kalenicy dachu kurnika w formie wyrzutni niezadaszonej, o średnicy wylotu 0,820 m i wysokości geometrycznej od poziomu terenu 9,0 m n.p.t.; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 6 048 h/rok,
 - 10 wentylatorów ściennych o wymiarach 1,40 * 1,40 m i wydajności maksymalnej 41 000 m³/h każdy, zlokalizowanych w ścianach szczytowych poszczególnych kurników; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 500 h/rok; układ i wysokości środka geometrycznego wentylatorów od poziomu terenu przedstawiono poniżej:



- system zraszania wodnego w postaci rur stalowych zaopatrzonych w dysze o małej średnicy, powodujące dużą dyspersję wody (efekt mgły wodnej); rury są zamontowane na ścianach wzdłużnych wewnątrz kurnika,
- system centralnego ogrzewania w postaci rur ożebrowanych na ścianach.

Hale inwentarzowe kurników, zaplecza socjalno-techniczne kurników K1 i K4 oraz zaplecza techniczne kurników K2 i K3 ogrzewane będą z zastosowaniem centralnego ogrzewania, gdzie źródłem ciepła będą dwie kotłownie, z których każda wyposażona jest kocioł o mocy znamionowej 350 kW opalany węglem groszkiem.

Ścieki bytowe z zaplecza socjalno-technicznego kurnika K1 odprowadzane będą do zbiornika szczelnego bezodpływowego o pojemności do 6 m³.

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 planowane 4 zbiorniki na wody popłuczne o pojemności łącznej do 40 m³, 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 inwentarzowe kurników, po wywiezieniu obornika, będą myte wodą, zaś wody popłuczne odprowadzane będą do zbiorników, po czym wywożone przez odbiorcę zewnętrzny na pola celem nawożenia.

Proces dezynfekcji (który winien być przeprowadzany na suchej powierzchni, bowiem przy powierzchni mokrej zmniejsza się stężenie preparatu, a tym samym skuteczność jego działania), polega na zamgławianiu środkami chemicznymi, które natychmiastowo ulegają odparowaniu do powietrza. Zatem jest to proces krótkotrwały o oddziaływaniu lokalnym wewnątrz kurnika.

Preparat Virkon S, który będzie stosowany na fermie, (wg karty charakterystyki) wykazuje, iż żaden ze składników niebezpiecznych zawartych w preparacie nie jest wymieniony w rozporządzeniu dot. wartości odniesienia [16], a więc można domniemywać, iż został uznany przez ustawodawcę za nieistotny w aspekcie wpływu na środowisko i ludzi. Jest to środek biodegradowalny, tzn. rozkłada się w środowisku do dwutlenku węgla i wody (pary wodnej), co skłania do stwierdzenia o niewielkim wpływie na środowisko i zdrowie okolicznych mieszkańców.

Nanoszenie roztworu środka dezynfekującego (do rutynowej dezynfekcji należy wykonać roztwór o stężeniu 1% czyli 10 g preparatu na 1 l wody) odbywa się przy pomocy opryskiwacza z dyszą o dużym stopniu dyspersji. Należy dodać, iż producent preparatu zaleca odczekanie 30 minut po zamgławianiu przed wejściem personelu bez środków ochrony osobistej.

Przy każdym z kurników zainstalowana zostanie bateria, składająca się z dwóch silosów o ładowności 26 t każdy (czyli planowanych jest 8 silosów).

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 6 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 zamgławiania środkami chemicznymi zawierającymi jodynę, a także parami formaliny.

Sprawdzenie areálu 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 areálu 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 – 234 000 szt. * 6 cykli = 1 404 000 szt. brojlerów
- sztuki padłe i poddane ubojowi z konieczności – 51 948 szt. (przy wskaźniku padnięć 3,7%)
- sztuki sprzedane = stan końcowy = 1 404 000 – 51 948 = 1 352 052 szt.

Przelotowość zwierząt gospodarskich przebywające w danej grupie technologicznej krócej niż rok
przelotowość = sztuki sprzedane + sztuki przeklasyfikowane + [(sztuki padłe + sztuki poddane ubojowi z konieczności) / 2] + [(stan końcowy – stan początkowy) / 2] = 1 352 052 + 51 948 / 2 + (1 352 052 – 1 404 000) / 2 = 1 352 052 szt.



Stan średnioroczny dla zwierząt przebywających w danej grupie technologicznej krócej niż rok
 stan średnioroczny = przelotowość * liczba miesięcy przebywania w grupie technologicznej / 12 =
 $1\ 352\ 052 * 1,38^1 / 12 = 155\ 486$ szt.

Łączna ilość wytwarzanego obornika w kurnikach wyniesie: $155\ 486$ szt. * $0,017$ t/r/szt. = $2\ 643$ t/r, ilość azotu – $2\ 643$ t/r * $24,7$ kg N/t = $65\ 282$ kg N/r, zaś wymagana powierzchnia arealu do nawożenia obornikiem wyniesie $65\ 282 / 170 = 384$ ha.

Obornik będzie przekazywany w całości bezpośrednio z przedmiotowych budynków inwentarskich odbiorcom indywidualnym celem nawożenia pól.

W przypadku braku odbiorców oraz biorąc pod uwagę brak płyty obornikowej 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 oraz w odległości 25 m od granicy strefy ochronnej ujęć wody, czyli - uwzględniając 5 m promienia strefy - 30 m od 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 poprzedniego 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 | 16 380 m ³ /r, |
| • na potrzeby systemu zraszania | 12 m ³ /r |
| • do celów bytowych obsługi fermy | 11 m ³ /r, |

Zatem łączne roczne zużycie wody na potrzeby fermy wynosi 16 403 m³/r.

Roczną ilość wody niezbędną do pojenia hodowanego drobiu przyjęto na podstawie Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń (tabela 3.11), w której roczne zużycie wody dla brojlerów wynosi 40÷70 l/stanowisko/rok (do obliczeń

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

przyjęto 70 l/stanowisko/rok), stąd roczna ilość wody niezbędna do pojenia drobiu wyniesie: $234\ 000 \cdot 70 / 10^3 = 16\ 380\ \text{m}^3/\text{r}$.

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

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody [20], przeciętna norma zużycia wody w zakładach pracy wynosi $15\ \text{dm}^3/\text{osobę}/\text{dobę}$ oraz $0,45\ \text{m}^3/\text{osobę}/\text{miesiąc}$. A zatem przy przewidzianym zatrudnieniu 2 osób roczne zapotrzebowanie wody, uwzględniając zapotrzebowanie dzienne $0,015\ \text{m}^3/\text{os.}$, wyniesie: $2\ \text{osoby} \cdot 0,015 \cdot 365\ \text{dni} = 11\ \text{m}^3/\text{r}$.

Maksymalną wydajność ujęcia wody określono dzieląc łączne roczne zużycie wody na potrzeby fermy wynoszące 16 403 przez czas 8 760 h/r, stąd wydajność studni na potrzeby poboru wody dla instalacji IPPC wynosi $1,87\ \text{m}^3/\text{h}$.

Woda pobierana będzie z ujęcia składającego się z jednej studni głębinowej.

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 $29\ \text{mg}/\text{dm}^3$
- BZT₅ $9\ \text{mgO}_2/\text{dm}^3$
- ChZT $37\ \text{mgO}_2/\text{dm}^3$

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 południowo-wschodniej części terenu inwestycji (działka nr 375/7). Ścieki bytowe odprowadzane będą do ww. zbiornika, skąd będą sukcesywnie wywożone przez wyspecjalizowane firmy na oczyszczalnię ścieków

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

Zabezpieczeniem przed ewentualnym wyciekami substancji ropopochodnych do gruntu będzie:

- nadzór nad właściwym stanem technicznym maszyn i pojazdów budowlanych,



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

Przy wykonaniu urządzenia wodnego (studni głębinowej) nie powstają ścieki. Wody z próbnego pompowania odprowadzane będą powierzchniowo na część działki należącej do inwestora (375/7).

Faza eksploatacji

Ilość ścieków bytowych, zakładając stosunek ilości pobranej wody do ilości wytworzonych ścieków 1:1, wyniesie 11 m³/r. Ścieki te będą odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności do 6 m³, skąd wywożone będą przez wyspecjalizowane firmy wozami asenizacyjnymi na gminną oczyszczalnię ścieków.

Typowy stan i skład ścieków bytowych przedstawiono poniżej:

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

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

W trakcie eksploatacji urządzenia wodnego (studni głębinowej) 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 o pojemności do 10 m³, a w przypadku jego likwidacji, ścieki bytowe odprowadzane będą do bezodpływowego zbiornika typu „toi-toi”. Ścieki bytowe z obu rodzajów zbiorników wywożone będą przez wyspecjalizowane firmy wozami asenizacyjnymi na gminną oczyszczalnię ścieków.

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

2.3.4. Odpady

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

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

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

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania	Szacunkowa ilość [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na	0,04

15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	terenie inwestycji.	0,04
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Odpady luzem układane będą na folii PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	0,08
17 04 05	Żelazo i stal		0,8
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10		0,04
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Selektywnie, luzem w wyznaczonym miejscu bezpośrednio na ziemi, na terenie inwestycji	2 400
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji. Odpady luzem układane będą na folii PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	0,08
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	W pojemniku zlokalizowanym w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji	2,0

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

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

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

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

Faza eksploatacji

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 1 t/r – przekazywane recyklerom odpadów opakowaniowych,
- zużyte świetlówki (kod 16 02 13) w ilości poniżej 0,1 t/r – będą przekazywane do unieszkodliwienia specjalistycznej firmie

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

Odchody zwierzęce w postaci obornika w ilości 2 643 t/r będą przekazywane odbiorcom zewnętrznym celem nawożenia pól.

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 r. (Dz.U. UE L z dnia 14.11.2009 r.) 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 metalowym ocynkowanym szczelnym kontenerze o ładowności 1 400 kg szczelnie nakrytym zlokalizowanym na betonowym podłożu w chłodni samochodowej. Rozwiązanie to minimalizuje ryzyko epidemiologiczne.

Liczba martwych ptaków w przeliczeniu na jeden cykl chowu wynosi średnio 51 948 szt. / 6 cykli \approx 8 658 szt./cykl, liczba ptaków w przeliczeniu na tydzień: 8 658 / 6 tygodni = 1 443 szt./tydzień, zaś liczba martwych ptaków w przeliczeniu na dobę wyniesie: 1 443 szt. / 7 = 206 szt./doba.

Łączna masa martwych ptaków po 1. tygodniu chowu (przyjmując masę ptaka 0,2 kg) wyniesie: $1\,443 * 0,2 = 289$ kg, po 2. tygodniu chowu (przyjmując masę ptaka 0,5 kg) – 722 kg, po 3. tygodniu chowu (masa ptaka 0,9 kg) – 1 299 kg, po 4. tygodniu chowu (masa ptaka 1,4 kg) – 2 020 kg, po 5. tygodniu chowu (masa ptaka 2 kg) – 3 030 kg oraz po 6. tygodniu chowu (masa ptaka 2,8 kg) – 3 896 kg. Zatem łącznie w całym cyklu chowu powstaje 11 256 kg/cykl, zaś w skali roku: $11\,256 \text{ kg/cykl} * 6 \text{ cykli} = 67\,536 \text{ kg/r} \approx 68 \text{ Mg/r}$

W ostatnim dniu 6 tygodnia chowu (w sytuacji najbardziej niekorzystnej) łączna masa martwych ptaków wyniesie: $206 \text{ szt./d} * 2,8 \text{ kg} = 577 \text{ kg/d}$, z czego wynika, że ładowność kontenera 1 400 kg jest wystarczająca.

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

W fazie likwidacji inwestycji usunięte zostaną ptaki i obornik, zaś objekty zostaną wyczyszczone i zdezynfekowane, po czym zdemontowane zostaną ruchome elementy wyposażenia (np. system zadawania paszy i pojenia) oraz wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne, które nadal mogą być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem w innych obiektach.

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

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

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania	Szacunkowa ilość [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem na folii PEHD w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	4 000
17 01 02	Gruz ceglany		1 500
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia		60
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06		1 000
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia	40
17 02 01	Drewno	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem na folii PEHD w wyznaczonym miejscu na terenie inwestycji, zabezpieczone osłoną	5

		przeciwdeszczową.	
17 02 02	Szkło	Na terenie fermy, w szczelnym pojemniku, przekazywane wyspecjalizowanym firmom do przetworzenia	6
17 02 03	Tworzywa sztuczne		80
17 04 07	Mieszanki metali		400
17 04 05	Żelazo i stal		400
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10		40
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01		10
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03		1 500

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

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

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

2.3.5. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

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

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

2.3.6. Emisja hałasu

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

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

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

Z uwagi na powierzchnię zabudowy planowanej inwestycji, ingerencja w środowisko glebowe skutkująca całkowitą utratą walorów glebowych obejmie obszar 1,2616 ha. Będą to gleby zaliczane pod względem klasyfikacji bonitacyjnej do gruntów rolnych słabej jakości RIVb). 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 2 400 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, nie przewiduje się powstawania wód opadowych.

Na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia woda będzie wykorzystywana: do pojenia drobiu – 16 380 m³/r, na potrzeby systemu zraszania – 12 m³/r, do celów bytowych obsługi fermy – 11 m³/r.

2.5. Informacja o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Planowane przyłącze elektryczne o mocy 160 kVA będzie wystarczające do zasilania wszystkich urządzeń i maszyn elektrycznych eksploatowanych w ramach planowanej inwestycji.

Energia cieplna w ilości 700 kW będzie w całości zużywana na potrzeby grzewcze kurników.

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 ze studni głębinowej do poboru wody polegać będą na wyjęciu filtra i orurowania oraz zabezpieczenia warstwy wodonośnej otworu przed dostaniem się do niej zanieczyszczeń.

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

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

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [23] przedmiotowa ferma drobiu 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 ujęcia z eksploatacji, 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.</p> <p>W przypadku wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych – zdemontowanie uszkodzonego i zamontowanie nowego.</p> <p>W przypadku trwałego uszkodzenia/unieruchomienia studni głębinowych – powiadomienie uprawnionego hydrogeologa, podjęcie działań na rzecz likwidacji otworu.</p>

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

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

3.1.1. Powietrze atmosferyczne

3.1.1.1. Jakość powietrza

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

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

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

Celem dokonania oceny oddziaływania zakładu na stan powietrza należy obliczyć:

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

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

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

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

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

W poniższej tabeli przedstawiono wartości odniesienia substancji wprowadzanych do powietrza wskutek działalności zakładu oraz stan zanieczyszczenia powietrza (dla 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 ₁	D _a	R	D _a - R
	[µg/m ³]			
amoniak	400	50	5	45
dwutlenek azotu	200	40	6	34
dwutlenek siarki	350	20	3	17
pył PM 10	280	40	15	25
pył PM 2,5	-	20	11	9
siarkowodór	20	5	0,5	4,5
tlenek węgla	30 000	-	-	-
węglowodory alifatyczne	3 000	1 000	100	900
węglowodory aromatyczne	1 000	43	4,3	38,7
opad pyłu [g/m ² /rok]	D _p		R	D _p - R
	200		20	180

3.1.1.2. Warunki topograficzne terenu

Warunki topograficzne, przewyższenia oraz zabudowa mają wpływ na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających w powietrzu. Charakter nierówności podłoża opisuje współczynnik aerodynamicznej szorstkości 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. 520 m od planowanego kurnika K4 w kierunku południowym.

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 pomiędzy dwoma zlewniami cząstkowymi (2 dopływami Narwi): rzeką Łoknicą o kodzie JCWP RW200010261389 oraz rzeką Orlanką od Orlej do ujścia o kodzie JCWP RW20001926149.

Łoknica o kodzie JCWP RW200010261389 leży w Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 170,88 km². Punkt pomiarowo kontrolny to Łoknica-ujście do Narwi, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 0,06070416 [m³/s] (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to NAT, Typologia JCWP (2022–2027) to PNp. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW cele środowiskowe to:

1. Poprawa warunków dla obszarów chronionych, których grupa działań polega na działaniach 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, których grupa działań polega na udrażnianiu przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowy proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych oraz ocenie wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP,
3. Gospodarka Ściekowa, których grupa działań polega na gospodarce ściekowej w obszarach niezurbanizowanych,
4. Aktualizacja programu ochrony środowiska, których grupa działań polega na aktualizacji programu ochrony środowiska.

Zgodnie z IIaGW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: wskaźniki fizykochemiczne-Cu, wegl_rop oraz wskaźniki biologiczne – makrofity, natomiast wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję z innej JCWP lub cieką niewyznaczonego jako JCWP to - syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające. Łoknica o kodzie JCWP RW200010261389 stanowi presję dla RW200011261539. Dla Łoknicy o kodzie JCWP

RW200010261389 zgodnie z IIaGW zestaw działań podstawowych i uzupełniających w utrzymaniu celów środowiskowych JCW to:

- Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych polegająca na umożliwieniu swobodnej migracji ryb w okresie tarła [minóg czarnomorski].
- Wprowadzenie ograniczenia przegradzania niewielkich dopływów rz. Narew w strefie przyujściowej w okresie kwiecień-maj, na istniejących jazach i zastawkach. Termin wykonania: corocznie w terminie kwiecień-maj, w okresie obowiązywania PZO. Wody śródlądowe na terenie obszaru Natura 2000: Narew, Narewka i dopływy: Ruda, Czarna, Małynka, Mieńka, Łoknica, Orłanka, Strabelka. Dz. ew. Strabla-Łyse: 999/1, 1000/1; Ploski: 627; Cieluszki: 1326; Kaniuki: 287/3; Doktorce: 347; Czerewki 777/2; Porosłe 43/3; Trześcianka: 662. (Obszar Natura 2000 Ostoja w Dolinie Górnej Narwi).

Orłanka od Orlej do ujścia o kodzie JCWP RW20001926149 leży w Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 166,44 km². Punkt pomiarowo kontrolny to Orłanka- Chraboły, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 2,02277783 [m³/s] (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to NAT, Typologia JCWP (2022–2027) to RzN. JCWP charakteryzuje się słabym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW cele środowiskowe to:

1. Poprawa warunków dla obszarów chronionych, których grupa działań polega na działaniach 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, których grupa działań polega na udrażnianiu przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowy proekologicznych z uwzględnieniem oraz spełnieniu celów środowiskowych,
3. Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych,
4. Gospodarka Ściekowa, których grupa działań polega na gospodarce ściekowej w obszarach niezurbanizowanych,
5. Aktualizacja programu ochrony środowiska, których grupa działań polega na aktualizacji programu ochrony środowiska.

Zgodnie z IIaGW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: fizykochemiczne - OWO, azot ogólny, azot azotanowy, wegl_rop, biologiczne - makrobezkręgowce, ichtiofauna, wskaźniki determinujące ocenę stanu chemicznego to - benzo(a)piren, związki tributyllocyny, bromowane difenyloetery, heptachlor, natomiast wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję z innej JCWP lub cieku niewyznaczonego jako JCWP to: biogenne (azot amonowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosforogólny, fosfor, fosforanowy (V)), biologiczne (makrobezkręgowce, ichtiofauna).

Dla Orłanki od Orlej do ujścia o kodzie JCWP RW20001926149 presje stanowi RW200010261419 (Orłanka do Orlej) i RW200010261449 (Biała), zaś sama stanowi presję dla RW200011261539. Główne źródło presji troficznych to: (odpływ miejski -wody opadowe oraz źródła bytowe i komunalne -punktowe), główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających to: ścieki przemysłowe i komunalne, presje hydromorfologiczne to: budowle regulacyjne -opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne i rg, główne źródło presji chemicznych to: rozproszone — rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone — rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane),

JCWP o kodzie JCWP RW20001926149 oraz RW200010261389 nie znajdują się w wykazie JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę.

W najbliższej odległości od instalacji IPPC brak jest jezior.

3.1.2.2. Wody podziemne

Instalacja, jak i ujęcie wód podziemnych (studnia głębinowa) położone są w obrębie jednolitej części wód podziemnych o kodzie PLGW200052 o powierzchni JCWPd 6102,1 km², w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Środkowej Wisły, głównej zlewni w obrębie JCWPd Narew (III



ząd), obszarze bilansowym- Z-10 Narew od granicy państwa do Biebrzy. Dla JCWPd stan ilościowy i chemiczny jest dobry, a jego ocena wskazuje, że nie jest on zagrożony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą 759 196 m³/d, zaś stopień wykorzystania zasobów wynosi 5,6%. Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd wynosi 45%. Obszar bilansowy Z-10 Narew od granicy państwa do Biebrzy posiada zasoby dyspozycyjne w ilości 586 215 m³/24h.

3.1.2.3. Warunki hydrogeologiczne

Pod względem warunków hydrogeologicznych przedsięwzięcie leży w Regionie hydrogeologicznym: I – mazowiecki, II – mazursko-podlaski, IX – lubelsko-podlaski (Paczyński, 1995) oraz pod względem stratygrafii i typu ośrodka wodonośnego - czwartorzęd (porowy); czwartorzęd-neogen (porowy); paleogen (porowy); kreda (porowo-szczelinowy), w jednostce hydrogeologicznej 6 abQI/Q o wydajności 10-30 m³/h. Jednolita część wód podziemnych o kodzie PLGW200052 charakteryzuje się napiętym lub częściowo napiętym zwierciadłem wód podziemnych o głębokości występowania warstw wodonośnych od 0 do 250 m. Wody czwartorzędowe stanowią wody o typie pochodzenia naturalnego: HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) i HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)

Jakość wód podziemnych występujących w obrębie JCWPd jest zróżnicowana, od klasy I do klasy IIb. Stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego w granicach jednostki jest niski. Analiza fizykochemicznych i bakteriologicznych wód na z analizowanej warstwy wodonośnych nie wzbudza zastrzeżeń odnośnie normom dla wody pitnej poza zawartością związków żelaza oraz zawartością związków magnezu. Woda wymaga 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 2 bQI/Tr w głównym poziomie użytkowym występującym w piaskach i żwirach rzecznych interglacjału mazowieckiego. W jednostce hydrogeologicznej 2 bQI/Tr napięte zwierciadło wody poziomu głównego stabilizuje się na wysokości od 145 do 140 m n.p.m. Przepływ wód podziemnych zbliżony jest do kierunku zachodniego. Poziom główny znajduje się na głębokości 15 – 50 m oraz 50 – 100 m w części południowo-zachodniej jednostki. Średnia miąższość poziomu wodonośnego wynosi 22 m, a średni współczynnik filtracji osiąga wartość 10 m/24 h. Średnia wartość przewodności hydraulicznej wynosi 220 m²/24 h. Na przeważającej części jednostki wydajność potencjalna poziomu głównego wynosi 30 – 50 m³/h oraz częściowo 50 – 70 m³/h. Wody podziemne sklasyfikowano w grupie wód średniej jakości (klasa IIb) ze względu na podwyższone stężenia jonów żelaza i manganu. Główny poziom wodonośny jest częściowo izolowany od powierzchni terenu (izolacja „b”) dlatego też jego potencjalne zagrożenie jest niskie. Na obszarze jednostki nie ma terenów z ograniczoną dostępnością do wód podziemnych. Moduł zasobów odnawialnych przyjęto w wysokości 75 m³/24h/km², a dyspozycyjnych 40 m³/24h/km².

W najbliższej lokalizacji (bliżej niż 500 m) od instalacji IPPC nie leżą udokumentowane otwory hydrogeologiczne. Najbliżej położony (ponad 5 km) otwór znajduje się w m. Kotły (działka 687/2) i jest to studnia o nr 4200006 należąca do zakładu wikliniarskiego. Studnia wykonana w 1974 roku ma głębokość 127,5 m oraz rzędną 142 m n.p.m.

Zgodnie z objaśnieniami do mapy hydrogeologicznej polski (arkusz Orla-0420) w jednostce hydrogeologicznej 2 bQI/Tr (w której leży instalacja IPPC) poziom główny zasobów wód podziemnych znajduje się na głębokości 15–50 m, w związku z czym zakłada się, iż planowana do wykonania na terenie instalacji studnia głębinowa również będzie zaflirtowana do głębokości 30 m, a zatem pobór wód odbywać się będzie z utworów czwartorzędowych z poziomu Q1 o charakterze zwierciadła wody częściowo napiętym.

W przypadku niewystąpienia wody na głębokości do 30 m, lub wody nieodpowiedniej jakościowo inwestor wystąpi do hydrogeologa i na podstawie ustawy Prawo geologiczne i górnicze [26] uprawniony hydrogeolog wykona projekt robót geologicznych na wykonanie otworu hydrogeologicznego, a w przypadku ustalenia zasobów wód podziemnych (powyżej 5 m³/h) o wykonanie dokumentacji hydrogeologicznej. Przy wykonaniu otworu powyżej 100 m wiercenie zakwalifikowane zostanie zgodnie z pkt § 3 ust. 1 pkt 43 lit. b) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

(Dz.U.2019.1839) jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zaś przy ustaleniu zasobów eksploatacyjnych powyżej 10 m³/h (pomimo iż przewidywany pobór na potrzeby instalacji IPPC wynosi 1,87 m³/h) pobór zakwalifikowany zostanie zgodnie z pkt § 3 ust. 1 pkt 73) rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839).

Pobór wód odbywać się będzie wtedy z utworów czwartorzędowych z poziomu Q2 lub Q3 o parametrach hydrogeologicznych warstwy wodonośnej: miąższości wynoszącej od 0 do 80 m, współczynnika filtracji od 0,04 do 3.42 m/h, przewodności od 0 do 150 m²/h (Q2) i miąższości wynoszącej <35 m, współczynnika filtracji od 0,06 do 0,9 m/h, przewodności od 0 do 200 m²/h.

3.1.3. Powierzchnia ziemi

Przeważająca część gminy Bielsk Podlaski położona jest w obrębie Równiny Bielskiej. Główne występujące tu jednostki morfologiczne to:

- wysoczyzna morenowa falista,
- równiny wodnolodowcowe i sandrowe,
- równiny zastoiskowe,
- na niewielkiej powierzchni wysoczyzna morenowa płaska,
- doliny głównych cieków powierzchniowych.

Jednostki te urozmaicone są licznie występującymi drobnymi formami morfologicznymi takimi jak:

- wzgórze morenowe,
- kemy,
- wzgórze akumulacji szczelinowej,
- wydmy,
- zagłębienie bezodpływowe i przepływowe,
- dolinki erozyjno-denudacyjne.

Równina Bielska to lekko falisty obszar moreny dennej, miejscami jest silnie zdenudowany – można ją wtedy określić jako płaską. Wysokości na wysoczyźnie wahają się od nieco poniżej 135 m n.p.m. (część północna) do około 167 m n.p.m. (część południowa i wschodnia). Na północ od Bielska Podlaskiego znajduje się rozległa, płaska równina zastoiskowa urozmaicona licznymi, niewielkimi (8 – 12 m wysokości względnej), lecz wyraźnie zaznaczającymi się w morfologii kemami. Na południe od tej strefy występuje pas wzgórz czołowomorenowych (okolice Augustowa, Stryk, Kolonii Brześcianka), zaznaczających maksymalny zasięg lądolodu stadiału środkowego zlodowacenia Warty. Wysokości względne tych wzgórz wynoszą 10÷20 m. W pasie moren czołowych, w rejonie wsi Hołody zaznacza się podłużna, wąska forma powstała w wyniku akumulacji szczelinowej. Prawie płaski grzbiet wzniesienia osiąga wysokość około 150 m n.p.m., lecz jej forma już silnie zdenudowana, gdyż wysokości względne osiągają w tym rejonie około 3 m.

W kierunku południowym rozciąga się rozległa wysoczyzna morenowa falista, uformowana podczas stadiału dolnego zlodowacenia Warty. Na jej powierzchni licznie występują głązy narzutowe.

Pod względem petrograficznym są to głównie granity ale można również spotkać gnejsy, rapakiwi oraz kwarcyty.

Przy południowej granicy gminy w rejonie wsi Dubiażyn występują trzy wzniesienia kemowe, które wiekowo są starsze od tych z okolic Bielska Podlaskiego i wsi Nałogi. Ich wiek datowany jest na stadiał dolny zlodowacenia Warty. Wysokości względne tych form morfologicznych wahają się od 15 do 20 m, występują w okolicy dawnego zagłębienia wytopiskowego, stanowiącego dzisiaj fragment doliny Białej. Wymiary kemów z okolic Dubiażyna są zdecydowanie większe od wcześniej opisanych form, osiągają 1 km średnicy.

Dużą formą pochodzenia wodnolodowcowego jest plateau kemowe znajdujące się w rejonie wsi Zubowo. Długość tego wzniesienia przekracza 4 km, szerokość 1÷1,5 km, a wysokość względna osiąga 11m. Wzniesienie oznacza się mało urozmaiconą powierzchnią. Od północnego wschodu otacza go wysoczyzna morenowa, od południowego zachodu - stoki wzniesienia obniżają łagodnie ku równinie wodnolodowcowej.



W rzeźbie terenu całej gminy, szczególnie w jej centralnej części występują liczne niecki wytopiskowe. Są one zróżnicowane zarówno jeśli chodzi o wielkość jak i o kształt. Zagłębienia odznaczają się niewielkimi zakłębłościami oraz płaskimi podmokłymi dnami. Głębokość zagłębień nie przekracza 10 m, w części z nich rozwinęły się torfy.

Północną część gminy Bielsk Podlaski obejmuje dolina Narwi. Jej dno odpowiada tarasowi zalewowemu i łączy się z dnami dolin dopływów tej rzeki. Taras zalewowy ma zróżnicowaną szerokość wahającą się od kilkuset metrów do ponad 1,5 km. Leży ona na wysokości 0,5÷3,0 m nad poziomem rzeki, a jego wysokość względna zwiększa się wraz z biegiem rzeki. Wysokość bezwzględna powierzchni tarasu kształtuje się w granicach 121÷127 m n.p.m. Taras jest wykształcony symetrycznie i po obu stronach koryta ma prawie taką samą szerokość. Na jego powierzchni występują liczne starorzecza, tworzące miejscami gęstą sieć wąskich zagłębień o długości 100÷200 m.

Dna dolin pozostałych głównych cieków przepływających przez gminę mają na ogół przebieg zbliżony do kierunku S – N. Charakteryzują się bardzo zróżnicowaną szerokością od kilkudziesięciu do prawie 1 000 m. Bardzo często są zatorfione, ich zasięgi często pokrywają się z zasięgiem dolin wód roztopowych. Wzdłuż Narwi, prawego brzegu doliny Orłanki oraz w zachodniej części gminy duże powierzchnie zajmują równiny wodnolodowcowe. Leżą one przeważnie 6÷8 m poniżej otaczających je obszarów wysoczyznowych. Rozmieszczenie osadów wodnolodowcowych wskazuje na pierwotny przebieg dolin wód roztopowych schyłku zlodowacenia Warty. W pobliżu dolin, w strefach akumulacji piasków i żwirów jak również na skłonach wysoczyzny morenowej utworzyły się formy pochodzenia eolicznego. Są to nieregularne równiny piasków przewianych, na których uformowały się miejscami niewielkie wydmy o wysokościach względnych do 3 m.

W obrębie nieck wytopiskowych rozwinęły się równiny torfowe. Torfowisko znajdujące się na południe od wsi Ploski, zajmujące powierzchnię około 2,5 km², było eksploatowane przez miejscową ludność na materiał opałowy.

Rzeźba terenu całej gminy jest stosunkowo mało przekształcona antropogenicznie. Można wymienić w tym kontekście grodzisko z okolic wsi Haćki. Zostało ono usytuowane na pagórku kemowym, który sztucznie nadbudowano. Inne formy antropogeniczne to wyrobiska po piaskach i żwirach, liczne w północnej części gminy oraz w rejonie wsi Augustowo, gdzie zlokalizowane było wysypisko odpadów komunalnych. W krajobrazie zaznaczają się również liniowe formy antropogeniczne: nasypy i wykopy drogowe oraz kolejowe, w szczególności linia kolejowa Czeremcha – Białystok, a także niefunkcjonująca już linia kolejowa Bielsk Podlaski - Hajnówka.

3.1.4. Rośliny

Na terenie gminy Bielsk Podlaski podstawowe znaczenie dla kształtowania struktury przyrodniczej mają lasy oraz doliny rzeczne. Lasy nie są równomiernie rozmieszczone największe ich zwarte kompleksy znajdują się w północnej i zachodniej części gminy. Lasy ogółem w gminie Bielsk Podlaski zajmują nieco ponad 21% ogólnej powierzchni, co przy średniej wojewódzkiej 31,62% kwalifikuje ją do gmin o małej lesistości.

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

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

Flora liczy 843 gatunki roślin naczyniowych, co stanowi około 38% całej flory naczyniowej Polski. Stwierdzono 56 gatunków objętych całkowitą ochroną prawną oraz 13 gatunków chronionych częściowo, w tym gatunki wymierające - chamedafne północna i fiołek torfowy, narażone na wyginięcie - wierzba borówkolistna i 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 zamieszkuje zając szarak. Populacja zająca w ostatnich latach maleje. Pozostałe ssaki z grupy Micromammalia występujące na badanym obszarze to m.in.: jeż wschodni, kret, nornica ruda, nornik zwyczajny, mysz domowa, mysz polna, szczur wędrowny.

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

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

Gromada gadów reprezentowana jest przez zaskrońca zwyczajnego, jaszczurkę zwinęłą.

3.1.6. Siedliska przyrodnicze

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

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

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

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

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

3.1.7. Klimat akustyczny

Mając na uwadze:

- uwarunkowania lokalizacyjne omawianego przedsięwzięcia,
- zagospodarowanie terenów przyległych jako wykorzystywanych pod uprawy rolne,



- położenie najbliższych chronionych zagrodowych terenów mieszkalnych,
- zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [12].

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

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

Wartości powyższe obowiązują na granicy zabudowy zagrodowej (Z1, Z2). Dla przyległych terenów leśnych i 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 Najbliższym obszarem Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest OSO Dolina Górnej Narwi (PLB20007) oddalony o 8,9 km oraz SOO Murawy w Haćkach (PLH20015) leżący w odległości 7,5 km.

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

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

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

Ostoja Murawy w Haćkach składa się z trzech części; położona jest na Równinie Bielskiej, ok. 5 km na północ od Bielska Podlaskiego, w bezpośrednim sąsiedztwie wsi Haćki. Największa część ostoi przylega do zabudowań wsi od strony południowo-zachodniej, druga obejmuje pagórek

kemowy leżący na północny wschód od wsi, tuż przy szosie Bielsk Podlaski - Białystok, a trzecią stanowi grupa niewielkich pagórków otoczonych polami ornymi i łąkami, usytuowana między wsiami Proniewicze i Hryniewicze Duże.

Pod względem administracyjnym "Murawy w Haćkach" znajdują się w gminie Bielsk Podlaski. Rzeźba terenu ukształtowała się około 100 000 lat temu, u schyłku zlodowacenia Warty. W szczelinach i zagłębieniach rozpadającego się lądolodu gromadził się materiał, który po całkowitym wytopieniu się lodu dał początek pagórkom kemowym. Główna część ostoi obejmuje nieckę wytopiskową wraz z pagórkami kemowymi oraz otaczającymi je od południa i zachodu polami ornymi. Dno niecki i jej zbocza zajmują łąki kośne, a w mniejszym stopniu wtórne nasadzenia leśne, olsy, łągi i nieużytki porolne. Murawy kserotermiczne, najcenniejszy składnik roślinności tego obszaru, skupiają się na wypukłych formach terenu, a w szczególności na pagórkach Zamok i Betłah oraz w uroczysku Kołyska.

W wyniku prac archeologów potwierdzono ślady niemal nieprzerwanej obecności człowieka w tym rejonie, sięgające schyłku epoki kamienia. To właśnie dzięki wielowiekowej działalności człowieka (odlesienie, wypas, koszenie), właściwościom podłoża (utwory zawierające węglan wapnia) i sprzyjającemu mikroklimatowi nasłonecznionych zboczy możliwe było utrzymanie się w tym rejonie muraw kserotermicznych. Urozmaicony charakter rzeźby terenu i duża różnorodność siedliskowa (od torfowisk przepływowych i ekstensywnie użytkowanych łąk po murawy kserotermiczne i napiaskowe) wpływają na wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe całego obszaru. Od lat 70-tych XX wieku obserwuje się stopniowy zanik tradycyjnej gospodarki rolnej: zmniejszanie się powierzchni pól ornych, spadek pogłowia zwierząt. Część porzuconych terenów wraz z cennymi przyrodniczo zboczami niecki wytopiskowej została obsadzona drzewami, głównie sosną, świerkiem i modrzewiem, co ma niekorzystny wpływ na światło- i ciepłolubne rośliny muraw kserotermicznych.

Przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 "Murawy w Haćkach" są kwieciste murawy kserotermiczne oraz świeże łąki użytkowane ekstensywnie. W granicach obszaru występują także zarośla jałowcowe, torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz populacje i siedliska czerwończyka nieparka *Lycaena dispar*. Mimo niewielkiej powierzchni ostoja "Murawy w Haćkach" odgrywa kluczową rolę w ochronie muraw kserotermicznych w północno-wschodniej Polsce obok obszarów Doliny Górnej Rospudy, Przełomowej Doliny Narwi i Ostoi Nadbużańskiej. Obszar "Murawy w Haćkach" jest izolowany od położonych w sąsiedztwie innych ostoi Natura 2000, takich jak Dolina Górnej Narwi, Jelonka, Dolina Górnego Nurca i Puszcza Białowieska.

Zarośla jałowca występują jedynie na pagórku kemowym położonym przy północno-wschodnim skraju wsi Haćki w dwóch niewielkich, ale bogatych florystycznie płatach o łącznej powierzchni 0,1 ha. Jałowcowi, który tworzy tego typu zarośla towarzyszą inne gatunki krzewów, takie jak głogi, kalina, róże, szakłak, a także ciepłolubne rośliny zielne. Zarośla jałowca to zbiorowiska bardzo słabo poznane w Polsce, dla których niemal brak danych literaturowych. W północno-wschodniej części kraju wykształcają się zwykle w wyniku sukcesji na murawach napiaskowych, bliśniczkowych i wrzosowiskach. Nie dotyczy to jednak okolic Haciek, gdzie zarośla te rozwinęły się na murawach kserotermicznych. Zagrożeniem dla ich struktury i funkcjonowania jest ekspansja drzew. Ogólna ocena tego typu siedlisk wypadła na obszarze ostoi niezadawalająco. Murawy kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea* to główny przedmiot ochrony na obszarze ostoi. Tak jak w całej północno-wschodniej Polsce ze względu na surowy klimat cechują się tuubożalym zestawem gatunków. Okolice Haciek i Proniewicz to jednak obszar występowania najlepiej wykształconych muraw tego typu między doliną Bugu a Suwalszczyzną, który z tego względu pełni kluczową rolę dla ich ochrony w północno-wschodniej Polsce. Swoim składem gatunkowym murawy w Haćkach i Proniewiczach nawiązują do zbiorowisk ze związku *Cirsio-Brachypodion pinnati*, stanowiących w warunkach środkowej Europy odpowiednik stepów łąkowych wschodniej części kontynentu. Zbiorowiska te zajmują dobrze nasłonecznione zbocza o glebach bogatych w węglan wapnia i charakteryzują się darnią trawiastą budowaną przez stokłosę bezostną *Bromus inermis* i tymotkę *Boehmeria phleumoides* z udziałem takich gatunków jak chabry driakiewnik *Centaurea scabiosa* i nadreński *C. stoebe*, czosnek zielonawy *Allium oleraceum*, driakiew żółtawa *Scabiosa ochroleuca*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, len przeczyszczający *Linum catharticum*, lucerna sierpowata *Medicago falcata*, oleśnik górski *Libanotis pyrenaica*, posłonek rozestany *Helianthemum nummularium*, poziomka twardawa *Fragaria viridis*, przetacznik pagórkowy *Veronica teucrium*, śláz zygmarek *Malva alcea*, turzyca sina *Carex flacca*, wiaźówka



bulwkowata *Filipendula vulgaris*, zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris* i żebrzyca roczna *Seseli annuum*.

Najlepiej wykształcone murawy kserotermiczne występują na pagórkach Zamok i Betłah, a także pod Proniewiczami. Murawy w granicach obszaru występują w 16 płatach o łącznej powierzchni 2,89 ha. Stan zachowania na połowie stanowisk oceniono jako zły, a na połowie jako niezadawalający. Stan zachowania określono jako B, na podstawie następujących ocen cząstkowych: stopień zachowania struktury - średnio zachowana lub zdegradowana (III), stopień zachowania funkcji - dobry (III), możliwość renaturyzacji/odtworzenia - możliwa przy średnim nakładzie sił i środków (II). Głównym zagrożeniem dla muraw kserotermicznych jest zarzucanie tradycyjnego, ekstensywnego użytkowania gruntów, zwłaszcza wypasu i spontaniczne wkraczanie zarośli i zadrzewień na nieużytkowane pola i łąki, a także zalesienia sztuczne nieużytków. Niewypasane murawy na pagórkach kemowych stopniowo zanikają, zmniejsza się w nich udział ciepło- i światłolubnych gatunków roślin, które ustępują wraz ze wzrastającym zacienieniem, a także w wyniku rozrastania się takich gatunków, jak jeżyna popielica *Rubus caesius* i trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*.

Ekstensywnie użytkowane łąki świeże ze związku *Arrhenatherion* były do niedawna rozpowszechnione na całym obszarze Europy o klimacie umiarkowanym. Są często spotykane w Polsce, jednak poza północno-wschodnią częścią kraju, gdzie grunty mineralne na wysoczyznach tylko sporadycznie użytkuje się jako łąki. Zbiorowiska te zanikają z jednej strony wraz z intensyfikacją gospodarki rolnej (podsiewaniem wysokoprodukcyjnych mieszanek traw, intensywnym nawożeniem, zwiększaniem liczby pokosów w roku), a z drugiej - w wyniku zaniechania koszenia. W Haćkach zajmują część dna niecki wytopiskowej o powierzchni 0,76 ha.

Są to zbiorowiska budowane głównie przez trawy (kostrzewy łąkową *Festuca pratensis* i czerwoną *F. rubra*, kupkówkę pospolitą *Dactylis glomerata*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*) z udziałem licznych ziół dwuliściennych (chabra łąkowego *Centaurea jacea*, gwiazdnicy trawiastej *Stellaria graminea*, jaskra ostrego *Ranunculus acris*, kozibroda wschodniego *Tragopogon orientalis*, koniczyny łąkowej *Trifolium pratense*, szczawiu rozpięzłego *Rumex thyrsoiflorus* i in.). Ocena ogólna ich stanu jest zła. Przy utrzymaniu tradycyjnej gospodarki możliwe jest jednak utrzymanie tego typu łąk przez bardzo długi czas.

Torfowisko o charakterze młaki mszysto-turzycowej występuje jedynie pod wsią Proniewicze, gdzie zajmuje 1,42 ha w górnej części dość szerokiej dolinki pomiędzy pagórkami kemowymi, w miejscu, gdzie na powierzchnię wydostają się wody podskórne. Polska północno-wschodnia to jeden z regionów o kluczowym znaczeniu dla ochrony tego siedliska w kraju. Największe i najlepiej zachowane torfowiska tego typu występują w dolinach Biebrzy i Rospudy. W okolicach Proniewicz zbiorowisko ma postać typową dla niewielkich młak zachowanych w krajobrazie rolniczym obszaru staroglacjalnego. Dominują tu gatunki niskich turzyc - łuszczkowata *Carex lepidocarpa*, odległokłosa *C. distans*, pospolita *C. nigra* i prosowata *C. panicea*, którym bardzo licznie towarzyszy stopłamek krwisty *Dactylorhiza incarnata*, a także świbka błotna *Triglochin palustre* i wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*. Ogólna ocena tego siedliska jest niezadawalająca. Młaka mszysto-turzycowa występuje na podłożu dobrze uwilgotnionym i jest stale wykaszana, istnieją więc dogodne warunki do skutecznej ochrony tego siedliska.

Łęgi jesionowo-olchowe to lasy zajmujące w okolicach Haciek 2,91 ha w dolinach niewielkich strumieni, a także u podnóża zboczy południowo-wschodniej części niecki wytopiskowej. W drzewostanie dominuje tu olcha, której towarzyszy jesion, a gdzieś tam wiąz. W runie występują liczne gatunki azoto- i wilgociolubne, takie jak bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*, czworolist *Paris quadrifolia*, kuklik zwisty.

Geum rivale i pępawa błotna *Crepis paludosa*. Łęgi wzbogacają szatę roślinną ostoi o elementy leśne, mimo, że jak wszędzie w krajobrazie rolniczym ich skład gatunkowy jest odkształcony. Głównym zagrożeniem są zmiany stosunków wodnych. Ocena ogólna stanu siedliska jest niezadawalająca. Lasy tego typu są obecnie użytkowane przerębowo i powinny być zagospodarowane jako obszary wodochronne, zgodnie z zasadami prawidłowej gospodarki leśnej.

Flora ostoi w Haćkach liczy przeszło 400 gatunków roślin kwiatowych i paprotników. To ponad ¼ wszystkich gatunków tych grup występujących w całym północno-wschodnim regionie Polski. Wśród nich występują rośliny zagrożone wyginięciem w województwie podlaskim - goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata* i oleśnik górski *Libanotis pyrenaica* oraz sześć gatunków objętych ochroną ścisłą w kraju: wspomniana już goryczka krzyżowa, centuria nadobna *Centaurium pulchellum*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, podkolan biały *Platanthera bifolia*,

stopłamek krwisty *Dactylorhiza incarnata* i zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris*. Ten ostatni gatunek tworzy tu populacje liczące łącznie przeszło 10 000 osobników. Do początku lat 70. XX w. w Proniewiczach występował także storczyk cuchnący *Orchis coriophora*, gatunek krytycznie zagrożony w Polsce, objęty ochroną ścisłą i do niedawna uważany za wymarły w całym kraju.

Zachowanie w dość dobrym stanie siedliska w którym występował ten gatunek daje możliwość jego ewentualnej reintrodukcji, a tym samym zmniejszenia jego zagrożenia w skali kraju. Duże populacje tworzą ciepłolubne gatunki roślin, stosunkowo rzadko spotykane w północno-wschodniej części kraju: *Dianthus carthusianorum*, *Filipendula vulgaris*, *Phleum phleoides*, *Scabiosa ochroleuca* i *Seseli annuum*.

Występuje tu także przynajmniej sześć gatunków płazów objętych ochroną ścisłą w Polsce, a także dwa gatunki gadów. Stanowiska lęgowe w granicach ostoi mają m.in. bocian biały, brzegówka, derkacz, dzięcioł czarny, gąsiorek, lerka i przepiórka. Fauna ostoi jest jednak poznana niedostatecznie.

3.1.9. Korytarze ekologiczne

Planowana inwestycja leży poza obszarem korytarzy ekologicznych. Najbliżej położony korytarz pn. Dolina Orlanki (KPn-2A) oddalony jest o 0,2 km.

3.2. Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód

Pod względem hydrologicznym instalacja leży w obrębie obszaru dorzecza Wisły, Regionie wodnym Narwi oraz pomiędzy dwoma zlewniami cząstkowymi (2 dopływami Narwi): rzeką Łoknicą o kodzie JCWP RW200010261389 oraz rzeką Orlanką o kodzie JCWP RW20001926149.

Łoknica o kodzie JCWP RW200010261389 leży w Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 170,88 km². Punkt pomiarowo kontrolny to Łoknica - ujście do Narwi, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 0,06070416 [m³/s] (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to NAT, Typologia JCWP (2022–2027) to PNp. JCWP charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: wskaźniki fizykochemiczne - Cu, wegl_rop oraz wskaźniki biologiczne – makrofity, natomiast wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję z innej JCWP lub cieku niewyznaczonego jako JCWP to - syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające. Łoknica o kodzie JCWP RW200010261389 stanowi presję dla RW200011261539.

Orlanka od Orlej do ujścia o kodzie JCWP RW20001926149 leży w Regionie Wodnym Narwi. Powierzchnia zlewni JCWP wynosi 166,44 km². Punkt pomiarowo kontrolny to Orlanka- Chraboły, natomiast przepływ w PPK (SSQ) wynosi 2,02277783 [m³/s] (na podstawie lat 2010–2018). Status JCWP (2022–2027) to NAT, Typologia JCWP (2022–2027) to Rzn. JCWP charakteryzuje się słabym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW wskaźniki determinujące ocenę stanu/potencjału to: fizykochemiczne - OWO, azot ogólny, azot azotanowy, wegl_rop, biologiczne - makrobezkręgowce, ichtiofauna, wskaźniki determinujące ocenę stanu chemicznego to - benzo(a)piren, związki tributyllocyny, bromowane difenylotery, heptachlor, natomiast wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję z innej JCWP lub cieku niewyznaczonego jako JCWP to: biogenne (azot amonowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny, fosfor, fosforanowy (V)), biologiczne (makrobezkręgowce, ichtiofauna).

Instalacja leży w obrębie jednolitych wód podziemnych o kodzie PLGW200052 o powierzchni JCWPd 6102,1 km², w obszarze dorzecza Wisły, Regionie Wodnym Środkowej Wisły, głównej zlewni w obrębie JCWPd Narew (III rząd), obszarze bilansowym- Z-10 Narew od granicy państwa do Biebrzy. Instalacja jak i studnia położone są w obrębie jednolitych wód podziemnych PLGW200052, dla których stan ilościowy i chemiczny jest dobry, a jego ocena wskazuje, że nie jest on zagrożony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. litologia jednolitych części wód podziemnych o kodzie plgw200052 to piaski + żwiry, zaś stratygrafia to czwartorzęd (holocen, plejstocen). Jednolita część wód podziemnych charakteryzuje się napiętym lub częściowo napiętym



zwierciadło wód poziomych o głębokości występowania warstw wodonośnych od 0 do 250 m. Wody czwartorzędowe stanowią wody i typie pochodzenia naturalnego: $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ (wody wodorowęglanowo-wapniowe) i $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg}$ (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe). Jakość wód podziemnych występujących w obrębie omawianej jednostki 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. 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 2 bQI/Tr w głównym poziomie użytkowym występującym w piaskach i żwirach rzecznych interglacjału mazowieckiego. W jednostce hydrogeologicznej 2 bQI/Tr napięte zwierciadło wody poziomu głównego stabilizuje się na wysokości od 145 do 140 m n.p.m. Przepływ wód podziemnych zbliżony jest do kierunku zachodniego. Poziom główny znajduje się na głębokości 15 – 50 m oraz 50 – 100 m w części południowo-zachodniej jednostki. Średnia miąższość poziomu wodonośnego wynosi 22 m, a średni współczynnik filtracji osiąga wartość 10 m/24 h. Średnia wartość przewodności hydraulicznej wynosi 220 m²/24 h. Na przeważającej części jednostki wydajność potencjalna poziomu głównego wynosi 30 – 50 m³/h oraz częściowo 50 – 70 m³/h. Wody podziemne sklasyfikowano w grupie wód średniej jakości (klasa IIb) ze względu na podwyższone stężenia jonów żelaza i manganu. Główny poziom wodonośny jest częściowo izolowany od powierzchni terenu (izolacja „b”) dlatego też jego potencjalne zagrożenie jest niskie. Na obszarze jednostki nie ma terenów z ograniczoną dostępnością do wód podziemnych. Moduł zasobów odnawialnych przyjęto w wysokości 75 m³/24h/km², a dyspozycyjnych 40 m³/24h/km².

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 opracowaniu „Program ochrony środowiska dla Gminy Bielsk Podlaski na lata 2022-2025”, zatwierdzony uchwałą Nr XXXII/254/201 Rady Gminy w Bielsk Podlaski z dnia 25.11.2021.

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 (Z2) jest oddalona o 370 m, zaś zabudowa mieszkalna Kolonii Pietuchówka (M1, M2) oddalona jest odpowiednio o ok. 520 i 600 m.

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 otworu studziennego.

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

W obszarze oddziaływania przedsięwzięcia nie stwierdzono innych przedsięwzięć.

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

W przypadku niepodjęcia 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 4 kurników o łącznej obsadzie 936 DJP brojlerów.

Infrastrukturę towarzyszącą stanowią:

- 4 baterie silosów, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 26 t każdy (czyli łącznie docelowo planowanych jest 8 silosów),
- szczelny zbiornik na ścieki bytowe o pojemności do 10 m³,
- 4 zbiorniki szczelne na popłuczyny o pojemności do 10 m³ każdy (wyłączone z eksploatacji),
- 2 kotłownie węglowe, z których każda wyposażona jest w kocioł o mocy znamionowej 350 kW,
- studnia wiercona głębinowa o głębokości do 30 m.

Przewidywana wielkość zatrudnienia: 2 osoby.

Najbliższe budynki mieszkalne położone są w odległości ok. 520 i 600 m w kierunku południowym.



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 naruszą interesu osób trzecich.

Teren planowanej inwestycji (grunty klasy RIVb), posiadający dostęp do drogi powiatowej o nawierzchni asfaltowej relacji Pasyunki - Łoknica, jest uzbrojony w przyłącze energetyczne, zaś zasilanie wodą następować będzie z planowanej studni głębinowej. 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 180 wlotów powietrza o wydajności 3 500 m³/h zaopatrzonych w klapę z tworzywa sztucznego,
- wentylacja mechaniczna wylotowa w postaci 14 wentylatorów dachowych o wydajności maksymalnej 22 000 m³/h każdy, zlokalizowanych w kalenicy dachu kurnika w formie wyrzutni niezadaszonej, o średnicy wylotu 0,820 m; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 6 048 h/rok,
- 10 wentylatorów ściennych o wymiarach 1,40 * 1,40 m i wydajności maksymalnej 41 000 m³/h każdy o wysokości środka geometrycznego od poziomu terenu 1,7 lub 3,2 m, zlokalizowanych na ścianach szczytowych poszczególnych kurników; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 500 h/rok,
- system zraszania wodnego w postaci rur na ścianach wewnętrznych kurników,
- system centralnego ogrzewania w postaci rur ożebrowanych na ścianach.

Hale inwentarzowe kurników oraz zaplecza socjalno-techniczne kurników K1 i K4 oraz zaplecza techniczne kurników K2÷3 ogrzewane będą z zastosowaniem centralnego ogrzewania, gdzie źródłem ciepła będą dwie kotłownie, z których każda wyposażona jest kocioł o mocy znamionowej 350 kW opalany węglem groszkiem

Ścieki bytowe z zaplecza socjalno-technicznego kurnika K1 odprowadzane będą do zbiornika szczelnego bezodpływowego o pojemności do 6 m³.

Zbiorniki szczelne na wody popłuczne (4 szt.) o pojemności do 10 m³ każdy będą wyłączane 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 poprzez zamgławianie aerozolami środków chemicznych zawierających jodynę, a także parami formaliny.

Przy każdym z kurników zainstalowana zostanie bateria, składająca się z dwóch silosów o ładowności 26 t każdy (czyli docelowo będzie 8 silosów).

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 z torfu 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 6 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 zamglawiania środkami chemicznymi zawierającymi jodynę, a także parami formaliny

Wymagana powierzchnia areалу do nawożenia nawozami powstającymi na fermie po rozbudowie, uwzględniając dawkę dopuszczalną do zastosowania na 1 ha użytków rolnych nieprzekraczającą 170 kg azotu, wyniesie 384 ha, z tym, że inwestor będzie przekazywał odbiorcom zewnętrznym po każdym cyklu hodowlanym całość obornika.

Woda pobierana będzie ze studni głębinowej wierconej zlokalizowanej w południowej części działki za kurnikiem K1.

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 936 DJP (234 000 szt.) do 792 DJP (198 000 szt.), co można osiągnąć poprzez zmniejszenie zagęszczenia brojlerów w kurnikach z proponowanych 39 do 33 kg/m².

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

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

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

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

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



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

Sposób oszacowania ilości wody przedstawiono w rozdziale 2.3.1, zaś sposób oszacowania ilości ściółki, paszy, energii elektrycznej 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 $2,07 * 3\,594\,240 = 7\,440\,000$ Mg (gdzie żywa waga, z uwzględnieniem rozluźnienia stada, została określona następująco: $1\,404\,000 * (30\% * 2,0\text{ kg} + 70\% * 2,8\text{ kg}) = 3\,594\,240\text{ kg/r}$).

Ilość energii elektrycznej określono na podstawie wskaźników podanych w BREF, gdzie zużycie dla brojlerów wynosi średnio 1,645 kWh/sztukę sprzedaną, czyli $1\,404\,000 * 1,645 = 2\,310\,000$ kWh/r

Ilość ściółki (słomy) określono na podstawie wskaźników podanych w BREF, gdzie zużycie dla brojlerów wynosi 0,5 kg/szt./cykl, czyli $1\,404\,000\text{ szt.} * 6\text{ cykli} * 0,5 = 702\,000$ kg/r.

Porównania dokonano w tabeli poniżej.

Kryterium porównawcze	Wariant proponowany przez inwestora	Racjonalny wariant alternatywny (jednocześnie najkorzystniejszy dla środowiska)
Zużycie surowców w ciągu roku – stosowanie substancji	Woda 16 403 m ³ /r Pasza 7 440 Mg/r Energia elektryczna 2 310 MWh/r Ściółka 702 Mg/r	Woda 13 879 m ³ /r Pasza 6 295 Mg/r Energia elektryczna 1 955 MWh/r Ściółka 594 Mg/r
Odpady	Opakowania z papieru i tektury - 0,3 Mg/rok Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone - 0,3 Mg/r Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania - 0,03 Mg/r Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy - 0,02 Mg/r Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 0,5 Mg/r Obornik (w przypadku innego niż rolnicze wykorzystanie) – 2 643 Mg/r Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 68 Mg/r	Opakowania z papieru i tektury - 0,25 Mg/r Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone - 0,25 Mg/r Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania - 0,025 Mg/r Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy - 0,017 Mg/r Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 0,42 Mg/r Obornik (w przypadku innego niż rolnicze wykorzystanie) – 2 236 Mg/r Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 58 Mg/r
Wytwarzanie produktów ubocznych	Obornik – 2 643 Mg/r Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 68 Mg/rok	Obornik – 2 236 Mg/r Zwierzęta padłe i ubite z konieczności – 58 Mg/r
Gospodarka odpadami na etapie likwidacji inwestycji	Podczas likwidacji inwestycji powstaną odpady, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9.12.2014 w sprawie katalogu odpadów kwalifikowane będą jako odpady z grupy 17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	Mniejsza ilość wytworzonych odpadów z rozbiórki w stosunku do wariantu inwestorskiego

Prace rozbiórkowe	Realizacja inwestycji nie będzie wymagała prac rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Realizacja inwestycji nie będzie wymagała prac rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
Emisja roczna zanieczyszczeń do powietrza, Mg/r	Brak przekroczeń norm <ul style="list-style-type: none"> • amoniak 3,4551 • dwutlenek azotu 0,3763 • dwutlenek siarki 0,0028 • pył ogółem 1,3090 • siarkowodór 0,0568 • tlenek węgla 0,1544 	Brak przekroczeń norm <ul style="list-style-type: none"> • amoniak 2,9235 • dwutlenek azotu 0,3184 • dwutlenek siarki 0,0024 • pył ogółem 1,1076 • siarkowodór 0,0481 • tlenek węgla 0,1306
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÷2		
E1÷4-1÷12	rodzaj wentylatora	dachowy
	wylot	pionowy okrągły niezadaszony
	liczba	12
	wysokość, m n.p.t.	6,5
	średnica, m	0,820
	wydajność, m ³ /h	20 000
	prędkość wylotowa, m/s	10,5
	temperatura gazów na wylocie, K	293
	czas pracy w ciągu roku, h/r	6 048
E1-11÷16 E2-11÷16	rodzaj wentylatora	ścienny
	liczba	6
	wymiary wylotu, m	1,40 * 1,40
	wysokość wylotu, m n.p.t.	1,8
	wydajność, m ³ /h	42 000
	prędkość wylotowa, m/s	0
	temperatura gazów na wylocie, K	293
	czas pracy w ciągu roku, h/r	500

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

- amoniak 0,0155

- pył PM 2,5 / PM 10 / ogółem 0,0008 / 0,005 / 0,0083 ¹
- siarkowódór 0,00037 ²

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

Emisję z tygodnia cyklu drobiu można określić następującym wzorem:

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

gdzie:

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

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

Nr tygodnia	Masa pomiotu [g]		Emisja amoniaku [g/tydzień]
	w ciągu tygodnia	na koniec tygodnia	
1	236,4	236,4	0,056
2	411,2	647,6	0,153
3	669,3	1 316,9	0,311
4	822,4	2 139,3	0,505
5	959,8	3 099,1	0,731
6	1 169,5	4 268,8	1,007
Razem 6 tygodni			2,763

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

- $E_{\text{NH}_3 \text{ roczna}} = 58\ 500 * (1,756 + 70\% * 1,007) * 6 \text{ cykli} / 10^6 = 0,86377590 \text{ Mg/r}$

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

- $58\ 500 * 5 / 6 + 70\ 000 * (100\% - 30\%) * 1 / 6 = 55\ 574 \text{ szt.}$

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

- $E_{\text{NH}_3 \text{ 1 sztuka}} = 0,86377590 \text{ Mg/r} / 55\ 574 \text{ szt.} = 0,0155 \text{ kg/szt./rok}$

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:

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

gdzie: CEMIS = 6 048 / 8 760 = 0,690

OS – obsada średnioważona

- amoniak (emisja obliczona wcześniej) 0,86377590 Mg/r
- pył PM 2,5 55 574 szt. * 0,0008 kg/szt./rok * 0,690 / 10³ = 0,03067685 Mg/r
- pył PM 10 55 574 szt. * 0,005 kg/szt./rok * 0,690 / 10³ = 0,19173030 Mg/r

¹ Wg konkluzji BAT

² 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%.



- pył ogółem $55\,574 \text{ szt.} * 0,0083 \text{ kg/szt./rok} * 0,690 / 10^3 = 0,31827230 \text{ Mg/r}$
- siarkowodór $55\,574 \text{ szt.} * 0,00037 \text{ kg/szt./rok} * 0,690 / 10^3 = 0,01418804 \text{ Mg/r}$

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

- amoniak $0,86377590 / 6\,048 * 10^3 = 0,14282009 \text{ kg/h}$
- pył PM 2,5 $0,03067685 / 6\,048 * 10^3 = 0,00507223 \text{ kg/h}$
- pył PM 10 $0,19173030 / 6\,048 * 10^3 = 0,03170144 \text{ kg/h}$
- pył ogółem $0,31827230 / 6\,048 * 10^3 = 0,05262439 \text{ kg/h}$
- siarkowodór $0,01418804 / 6\,048 * 10^3 = 0,00234591 \text{ kg/h}$

Udział poszczególnych wentylatorów kurnika w emisji zanieczyszczeń określono przy założeniu, że emitory dachowe (14 szt.) o wydajności 22 000 m³/h każdy funkcjonują 6 048 h/r, w tym 1 000 h/r z wydajnością 100% (z tym, że 500 h/r wspólnie z wentylatorami ściennymi oraz 500 h/r samoistnie), samoistnie 2 548 h/r z wydajnością 60% oraz samoistnie 2 500 h/r z wydajnością 30%, zaś wentylatory ścienne (10 szt.) o wydajności 41 000 m³/h każdy funkcjonują 500 h/r (wspólnie z wentylatorami dachowymi) z wydajnością 100%.

Z powyższego wynika, iż wentylatory dachowe i ścienne pracują jednocześnie przez okres jedynie 500 h/r, zaś przez pozostałą część czasu pracy kurnika (6 048 - 500 = 5 548 h/r) wentylatory dachowe pracują samoistnie.

Można zatem wyróżnić 4 podokresy (warianty) pracy wentylatorów:

- 1) Praca jednoczesna wentylatorów dachowych (prędkość wylotowa $w = 10,5 \text{ m/s}$) i ściennych z wydajnością 100% przez 500 h/r (tylko w czasie upałów)
- 2) Praca tylko wentylatorów dachowych z wydajnością 100% (prędkość wylotowa $w = 11,6 \text{ m/s}$) przez 500 h/r
- 3) Praca tylko wentylatorów dachowych z wydajnością 60% ($w = 7,0 \text{ m/s}$) przez 2 548 h/r
- 4) Praca tylko wentylatorów dachowych z wydajnością 30% ($w = 3,5 \text{ m/s}$) przez 2 500 h/r

Maksymalna wydajność godzinowa całej wentylacji poszczególnych kurników wynosi:

- $14 * 22\,000 + 10 * 41\,000 = 718\,000 \text{ m}^3/\text{h}$

Udział poszczególnych wentylatorów w emisji godzinowej zanieczyszczeń z kurnika wynosi:

- wentylator dachowy: $22\,000 / 718\,000 * 100\% = 3,06407\%$
- wentylator ścienny: $41\,000 / 718\,000 * 100\% = 5,71031\%$

Podokres 1

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

- amoniak $0,14282009 * 3,06407\% = 0,00437611 \text{ kg/h}$
- pył PM 2,5 $0,00507223 * 3,06407\% = 0,00015542 \text{ kg/h}$
- pył PM 10 $0,03170144 * 3,06407\% = 0,00097135 \text{ kg/h}$
- pył ogółem $0,05262439 * 3,06407\% = 0,00161245 \text{ kg/h}$
- siarkowodór $0,00234591 * 3,06407\% = 0,00007188 \text{ kg/h}$

zaś dla każdego wentylatora ściennego:

- amoniak $0,14282009 * 5,71031\% = 0,00815547 \text{ kg/h}$
- pył PM 2,5 $0,00507223 * 5,71031\% = 0,00028964 \text{ kg/h}$
- pył PM 10 $0,03170144 * 5,71031\% = 0,00181025 \text{ kg/h}$
- pył ogółem $0,05262439 * 5,71031\% = 0,00300502 \text{ kg/h}$
- siarkowodór $0,00234591 * 5,71031\% = 0,00013396 \text{ kg/h}$

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

- amoniak $0,00437611 * 500 / 10^3 = 0,00218806 \text{ Mg/r}$
- pył PM 2,5 $0,00015542 * 500 / 10^3 = 0,00007771 \text{ Mg/r}$
- pył PM 10 $0,00097135 * 500 / 10^3 = 0,00048568 \text{ Mg/r}$
- pył ogółem $0,00161245 * 500 / 10^3 = 0,00080623 \text{ Mg/r}$
- siarkowodór $0,00007188 * 500 / 10^3 = 0,00003594 \text{ Mg/r}$

zaś dla każdego wentylatora ściennego:

- amoniak $0,00815547 * 500 / 10^3 = 0,00407774 \text{ Mg/r}$
- pył PM 2,5 $0,00028964 * 500 / 10^3 = 0,00014482 \text{ Mg/r}$
- pył PM 10 $0,00181025 * 500 / 10^3 = 0,00090513 \text{ Mg/r}$
- pył ogółem $0,00300502 * 500 / 10^3 = 0,00150251 \text{ Mg/r}$
- siarkowodór $0,00013396 * 500 / 10^3 = 0,00006698 \text{ Mg/r}$

Podokres 2, 3, 4

Emisję godzinową w podokresie 2, 3 i 4 z poszczególnych 14 wentylatorów dachowych (pracujących samoistnie) określono dzieląc emisję godzinową zanieczyszczeń ogółem przez liczbę wentylatorów:

- amoniak $0,14282009 / 14 = 0,01020144 \text{ kg/h}$
- pył PM 2,5 $0,00507223 / 14 = 0,00036230 \text{ kg/h}$
- pył PM 10 $0,03170144 / 14 = 0,00226439 \text{ kg/h}$
- pył ogółem $0,05262439 / 14 = 0,00375889 \text{ kg/h}$
- siarkowodór $0,00234591 / 14 = 0,00016757 \text{ kg/h}$

Emisja roczna w podokresie 2 z poszczególnych 10 wentylatorów dachowych, określona przez pomnożenie emisji godzinowej przez czas pracy 500 h/r, wyniesie:

- amoniak $0,01020144 * 500 / 10^3 = 0,00510072 \text{ Mg/r}$
- pył PM 2,5 $0,00036230 * 500 / 10^3 = 0,00018115 \text{ Mg/r}$
- pył PM 10 $0,00226439 * 500 / 10^3 = 0,00113220 \text{ Mg/r}$
- pył ogółem $0,00375889 * 500 / 10^3 = 0,00187945 \text{ Mg/r}$
- siarkowodór $0,00016757 * 500 / 10^3 = 0,00008379 \text{ Mg/r}$

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

- amoniak $0,01020144 * 2\,548 / 10^3 = 0,02599327 \text{ Mg/r}$
- pył PM 2,5 $0,00036230 * 2\,548 / 10^3 = 0,00092314 \text{ Mg/r}$
- pył PM 10 $0,00226439 * 2\,548 / 10^3 = 0,00576967 \text{ Mg/r}$
- pył ogółem $0,00375889 * 2\,548 / 10^3 = 0,00957765 \text{ Mg/r}$
- siarkowodór $0,00016757 * 2\,548 / 10^3 = 0,00042697 \text{ Mg/r}$

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

- amoniak $0,01020144 * 2\,500 / 10^3 = 0,02550360 \text{ Mg/r}$
- pył PM 2,5 $0,00036230 * 2\,500 / 10^3 = 0,00090575 \text{ Mg/r}$
- pył PM 10 $0,00226439 * 2\,500 / 10^3 = 0,00566098 \text{ Mg/r}$
- pył ogółem $0,00375889 * 2\,500 / 10^3 = 0,00939723 \text{ Mg/r}$
- siarkowodór $0,00016757 * 2\,500 / 10^3 = 0,00041893 \text{ Mg/r}$

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

Wobec tego udział poszczególnych wentylatorów w emisji rocznej zanieczyszczeń z poszczególnych kurników K1÷4 wynosi:

- wentylator dachowy
 $(0,00218086 + 0,00510072 + 0,02599327 + 0,02550360) / 0,86377590 * 100\% = 6,80566\%$
- wentylator ścienny
 $0,00407774 / 0,86377590 * 100\% = 0,47208\%$

Emisje zanieczyszczeń z emitorów poszczególnych kurników zestawiono tabelarycznie poniżej.



Nazwa zanieczyszczenia	Emisje technologiczne z poszczególnych kurników K1÷4			
	maksymalna			roczna łącznie
	wentylatory dachowe		wentylatory ściennie	
	E1÷4-1÷14		E1÷4-15÷24	
	samoistnie	wraz ze ściennymi	wraz z dachowymi	
	[kg/h]			[Mg/r]
amoniak	0,01020144	0,00437611	0,00815547	0,86377590
pył PM 2,5	0,00036230	0,00015542	0,00028964	0,03067685
pył PM 10	0,00226439	0,00097135	0,00181025	0,19173030
pył ogółem	0,00375889	0,00161245	0,00300502	0,31827230
siarkowodór	0,00016757	0,00007188	0,00013396	0,01418804

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

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

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

Człowiek, spalając coraz więcej paliw, wycinając lasy i zakładając na ich miejscu miasta, zakłady przemysłowe i pola uprawne, przyczyniła się pośrednio do globalnego ocieplenia i zmiany klimatu. W niektórych rejonach brakuje wody, co powoduje obniżenie plonów w wielu dotychczas żyznych rejonach świata. Charakterystyczne dla obecnych zmian klimatu jest również obserwowane od pewnego już czasu w wielu regionach świata częstsze pojawianie się katastrofalnych huraganów. Wzrost temperatury powoduje też uwolnienie wody uwięzionej dotychczas w wysokogórskich pokrywach śnieżnych, lodowcach i otoczonych lodowymi barierami jeziorach, co prowadzi do nasilania zjawisk powodziowych.

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

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

9.1.2.2. Spalanie węgla

Węgiel kamienny groszek o wartości opałowej 23 000 kJ/kg, jest spalany przez urządzenia, których lokalizację i parametry podano w poniższej tabeli.

Kotłownia węglowa w kurnikach K1 i K4	
rodzaj	kocioł
rodzaj rusztu	stały
moc znamionowa, kW	350
sprawność, %	75

nominalna moc cieplna, MW	0,467
liczba kotłów w każdym z kurników	1
maksymalne zużycie paliwa przez 1 kocioł, kg/h	73
roczne zużycie paliwa przez 1 kocioł, Mg/r	163
czas pracy w ciągu roku, h/r	4 000, w tym 100 z obc. 100% 2 400 z obc. 70% 1 500 z obc.30%
sposób odprowadzania gazów odlotowych do powietrza	za pośrednictwem osobnych emitorów pionowych niezadaszonych murowanych o parametrach: - wysokość 9,0 m n.p.t. - wymiary 0,4 * 0,4 m - temperatura gazów 470 K - max prędkość wylotowa 2,3 m/s

Wielkość emisji ze spalania węgla, oszacowana na podstawie wskaźników KOBiZE ze stycznia 2023 roku, tabela 6 (NO₂ = 170, SO₂ = 560, pył PM 2,5 = 331, pył PM 10 = 427, pył ogółem = 480, tlenek węgla = 5 040 g/GJ), przedstawiono w tabeli poniżej.

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja ze spalania węgla w poszczególnych kotłach	
	KW5, KW6	
	[kg/h]	[Mg/r]
dwutlenek azotu	0,285430	0,636509
dwutlenek siarki	0,940240	2,096735
pył PM 2,5	0,555749	1,239320
pył PM 10	0,716933	1,598761
pył ogółem	0,805920	1,797202
tlenek węgla	8,462160	18,870617

9.1.2.3. Agregat prądotwórczy

W agregacie prądotwórczym o mocy 160 kVA (128 kW), uruchamianym w przypadku zaniku energii elektrycznej, spalany będzie olej napędowy. Gazy odlotowe z agregatu będą odprowadzane indywidualnym emitorem pionowym zadaszonym o wysokości 1,7 m n.p.t. i średnicy 0,08 m, temperatura spalin 450 K (oznaczono jako AP7). Czas pracy agregatu w ciągu roku przyjęto na poziomie 10 h/r, zaś maksymalne i roczne zużycie paliwa przez agregat wynosi odpowiednio: 26,9 kg/h i 0,269 Mg/r.

Wielkość emisji ze spalania oleju napędowego, oszacowana na podstawie wskaźników przyjętych na podstawie publikacji „Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery”, Politechnika Wrocławska, 1993 - kategoria „maszyny robocze” (NO₂ = 39,1; SO₂ = 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 agregatu	
	AP7	
	[kg/h]	[Mg/r]
dwutlenek azotu	1,05179000	0,01051790
dwutlenek siarki	0,24210000	0,00242100
pył PM 2,5	0,11029000	0,00110290
pył PM 10	1,28851000	0,01288510
pył ogółem	0,25824000	0,00258240
tlenek węgla	0,11836000	0,00118360
węglowodory alifatyczne	1,05179000	0,01051790
węglowodory aromatyczne	0,24210000	0,00242100



9.1.2.4. Emisja z przeładunku pasz

Na terenie fermy przewiduje się eksploatację 8 silosów paszowych o ładowności 26 t każdy, stąd łączna ładowność wszystkich silosów wynosi 208 t, zaś udział każdego z silosów w liczbie dostaw wynosi: $26 / 208 = 12,5\%$

Emisja z pojedynczego silosu ma miejsce z króćca odpowietrzającego silos, który jest połączony z rurą odpowietrzającą biegnącą pionowo w dół i kończącą się wylotem skierowanym do dołu o średnicy 0,160 m umieszczonym na wysokości 1,2 m n.p.t. (w programie Operat FB zaznaczono jako emitor zadaszony), na który w czasie rozładunku nakładany jest worek z tkaniny pełniący rolę filtra odpylającego zapewniającego stężenie pyłu na wylocie 20 mg/m^3 (oznaczono jako S1÷4-25÷26).

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 7 440 Mg oraz ładowność paszowozu 15 Mg, liczba dostaw (przeładunków) w ciągu roku wynosi: $7\,440 / 15 = 496$.

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

- $496 \text{ dostaw} * 12,5\% * 1,0 \text{ h} = 62 \text{ h/r}$

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

- $0,0120 \text{ kg/h} * 62 \text{ h/r} = 0,744 \text{ kg/r} = 0,000744 \text{ Mg/r}$

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

Symbol emitora	Źródło emisji	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja przypadająca na 1 emitor	
			maksymalna [kg/h]	roczna [Mg/r]
S1÷4-25÷26	silos paszowy	pył PM 2,5	0,00960	0,000595
		pył PM 10	0,01200	0,000744
		pył ogółem	0,01200	0,000744

9.1.2.5. Emisja niezorganizowana

Źródłem emisji niezorganizowanej będzie:

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

Transport samochodowy

Osobnego omówienia wymaga natężenie ruchu pojazdów na fermie w skali roku, które przedstawia się będzie następująco:

- Przywóz piskląt – 1 404 000 szt. – łączna masa 59 Mg – ładowność środków transportu 7 Mg – 2 przewozy na cykl – 12 przewozów w skali roku
- Wywóz brojlerów „grillowych” 5-tygodniowych – 421 200 szt. – łączna masa 842 Mg – ładowność środków transportu 15 Mg – 10 przewozów na cykl – 60 przewozów w skali roku
- Wywóz brojlerów dorosłych – 982 800 szt. – łączna masa 2 752 Mg – ładowność środków transportu 15 Mg – 31 przewozów na cykl – 186 przewozów w skali roku
- Wywóz obornika – łączna masa 2 643 Mg – ładowność środków transportu 15 Mg – 30 przewozów na cykl – 180 przewozów w skali roku
- Przywóz ściółki – łączna masa 702 Mg – ładowność środków transportu 20 Mg – 6 przewozów na cykl – 36 przewozów w skali roku
- Przywóz paszy – łączna masa 7 440 Mg – ładowność środków transportu 15 Mg – 83 przewozy na cykl – 498 przewozów w skali roku

- g) Przywóz gazu – łączna masa 204 Mg – ładowność środków transportu 20 Mg – 2 przewozy na cykl – 12 przewozów w skali roku
- h) Wywóz martwych ptaków i ubitych z konieczności – łączna masa 68 Mg – ładowność kontenera 1,4 Mg – 9 przewozów na cykl – 54 przewozy w skali roku
- i) Wywóz ścieków bytowych - łączna ilość 11 m³ - pojemność zbiornika 10 m³ – 1 przewóz na cykl – 2 przewozy w skali roku

Wobec powyższego łączna przewidywana liczba przewozów w skali roku wyniesie 1 040 przewozów.

Z uwagi na to, iż drogę dojazdową do przedmiotowej fermy stanowi droga publiczna powiatowa o nawierzchni asfaltowej oraz przeciętną liczbę ok. 3 przewozów w ciągu doby ($1\ 040 / 365 = 2,8$), można stwierdzić, iż wpływ analizowanego wyżej natężenia transportu na stan drogi będzie mało znaczący.

Ponadto należy zauważyć, iż wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych [29], przyjęty dopuszczalny nacisk pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię jezdni drogi publicznej wynosi 115 kN (11,7 tony), zatem dopuszczalna masa pojazdów z ładunkiem wynosi dla pojazdów 3 osiowych – 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 15 pojazdów z kurników K3 i K4 na trasie 320 m (łączny dystans 9,6 km).

Ww. liczbę pojazdów określono dzieląc łączną ilość wytwarzanego w ciągu roku obornika na fermie wynoszącą 2 643 t/r przez liczbę cykli oraz liczbę kurników (w tym przypadku 2), czyli $2\ 643 / 6 / 2 = 220$ t/cykl, zatem liczba samochodów o ładowności 15 ton wywożących obornik z kurnika K3 i K4 w ciągu dnia wyniesie: $220 / 15 \approx 15$.

Celem określenia emisji rocznej zanieczyszczeń, przyjęto średni dystans 300 m i obliczoną wcześniej roczną liczbę 1 040 przejazdów, stąd łączny dystans w skali roku wyniesie: $1\ 040 * 0,3$ km = 312 km.

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

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja	
	[kg/d]	[kg/r]
dwutlenek siarki	0,004627	0,1504
tlenki azotu	0,057485	1,8683
pył ogółem	0,005357	0,1741
tlenek węgla	0,026371	0,8571
węglowodory alifatyczne	0,015206	0,4942
węglowodory aromatyczne	0,004560	0,1482

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 (zanieczyszczenia najbardziej reprezentatywnego) emisja roczna ze środków transportu (1,8683 kg/r) stanowi zaledwie 0,15% emisji z procesów hodowlanych (1 273 kg/r).



9.1.2.6. Określenie wpływu inwestycji na jakość powietrza

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

Przyjęto podstawową siatkę obliczeniową o wymiarach $X = 700$ m z krokiem 50 m, $Y = 850$ m z krokiem 50 m, $Z = 0$ m, szorstkość terenu $z_0 = 0,35$ dla roku. Ponadto na ścianach budynków mieszkalnych M1 i M2 przyjęto receptory dodatkowe o wysokości 1,5 m n.p.t. dla celów oceny uciążliwości odorowej omówionej dalej.

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

9.1.3. Faza likwidacji

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

9.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny

9.2.1. Faza realizacji

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

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

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

9.2.2. Faza eksploatacji

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

9.2.2.1. Źródła powierzchniowe typu budynki z wewnętrznymi źródłami hałasu

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

Równoważna moc akustyczna budynków inwentarskich jest mniejsza z uwagi na uwzględnienie izolacyjności akustycznej budynku (ścian, 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 - 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]

r₀ – odległość odniesienia równa 1 m

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

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

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

Dla wentylatorów stosujemy 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 koło kurnika K2, 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_{AeqT} - równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia 8 lub 1 godziny [dB];

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

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

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



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

Poniżej zamieszczono tabelę równoważnych poziomów mocy akustycznej transportu samochodowego odniesionych do 8 najbardziej niekorzystnych godzin w ciągu dnia, zawierającą m.in. czas i liczbę operacji ruchowych dla natężenia transportu wynoszącego 8 pojazdów wywożących obornik z kurnika K4.

Z uwagi na to, iż w pkt. 9.1.2.5 raportu oś liczbę pojazdów wywożących obornik z kurników K3 i K4 określono jako równą 15, do obliczeń poziomu hałasu przyjęto bardziej niekorzystną liczbę 8 pojazdów wywożących obornik z kurnika K4, zaś z kurnika K3 obornik jest wywożony przez 7 pojazdów w ciągu pozostałych 8 godzin w ciągu dnia.

Trasa / długość	Operacja ruchowa (liczba pojazdów)	Poziom mocy akustycznej danej operacji ruchowej	Liczba operacji ruchowych (wjazd + wyjazd) w ciągu najbardziej niekorzystnych 8 godzin n	Czas trwania jednej operacji ruchowej t	Łączny czas trwania operacji ruchowej n * t	Równoważny poziom mocy akustycznej
-	-	[dB]	-	-	[s]	[dB]
T1 / 320 m	przejazd (8)	100	16	38	608	83,2
	hamowanie (8)	100	8	3	24	69,2
	start (8)	105	8	5	40	76,4

Z uwagi na to, iż długość źródła liniowego T1 nie przekracza połowy odległości od najbliższego punktu obserwacji (Z1), można potraktować je jako punktowe.

Tytułem komentarza stwierdza się, iż w obliczeniach nie brano pod uwagę dowozu piskląt, słomy 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 wytwarzanego podczas pracy analizowanego obiektu, przeprowadzono w siatce receptorów o rozmiarach $dx = 50$ m, $dy = 50$ m i wysokości 1,5 m na przestrzeni $700 * 850$ m. Ponadto obliczenia przeprowadzono w 4 punktach obserwacji na wysokości 4 m n.p.t. usytuowanych na ścianach budynków mieszkalnych (M1, M2) oraz na granicy najbliższej zabudowy zagrodowej (Z1, Z2).

Na podstawie obliczeń zasięgu oddziaływania akustycznego skumulowanego przeprowadzonych przy zastosowaniu programu „ZewHalas” stwierdzono, iż nie występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu (55 dB w porze dziennej i 45 dB w porze nocnej) poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

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

Punkt obserwacji		Poziom hałasu obliczony dla pory [dB]	
l.p.	oznaczenie	dziennej	nocnej
1	M1	30,7	33,3
2	M2	29,5	31,4
3	Z1	31,6	34,4
4	Z2	33,9	34,9

co oznacza, iż przedsięwzięcie nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu podanych powyżej.

Ponadto nadmienia się, iż stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu 55 dB w porze dziennej czy 45 dB w porze nocnej poza terenem fermy nie kolidują z obowiązującymi przepisami, bowiem występują na terenach nieobjętych ochroną akustyczną.

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, który nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

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 ścianach najbliższych położonych budynków mieszkalnych (vide załączniki do raportu, strona 18) wynosi odpowiednio:

- M1 36,944 / 0,607 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- M2 34,110 / 0,565 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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, Złoone gazy w środowisku pracy, CIOP Warszawa, 2005.

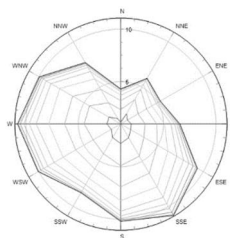
Z uwagi na uwzględnienie w obliczeniach emisji wszystkich budynków inwentarskich w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, tło emisji odorów można uznać za zerowe.

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

Należy zauważyć, iż łączny czas wywozu obornika, a więc czas ekspozycji, wynoszący: 180 wywozów * 0,5 h / wywóz = 90 godzin (1,03% 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 jest równa liczbie wywozów obornika z kurników i wynosi 180 razy w roku.

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 budynków mieszkalnych, 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 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. 20 km.

9.6. Wpływ inwestycji na zdrowie i warunki życia ludzi

Przedmiotowa ferma drobiu, niezależnie od tego, iż jest źródłem hałasu czy typowych zanieczyszczeń powietrza, jak amoniak (NH_3), siarkowodór (H_2S), węglowodory, może być źródłem zanieczyszczeń mikrobiologicznych – m.in. drobnoustrojów chorobotwórczych takich jak *Staphylococcus* (będący wskaźnikiem bakteryjnego zanieczyszczenia powietrza), *Streptococcus*, *Bacillus*, *Clostridium*.

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

Z uwagi na to, iż chorobotwórcze mikroorganizmy rozprzestrzeniają się bardzo łatwo przy zbyt dużym natężeniu chowu, nadmiernej wilgotności czy niewystarczającej higienie, system wentylacji mechanicznej w postaci wentylatorów dachowych i ściennych stosowany na przedmiotowej fermie zapewni wystarczającą cyrkulację powietrza, mającą kluczowe znaczenie przy ograniczeniu

rozprzestrzeniania się drobnoustrojów, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi, powietrza, wody czy gleby.

Zmniejszanie się stężenia występujących bakterii w powietrzu wraz ze wzrostem odległości od kurników jest okolicznością korzystną dla najbliższej zabudowy mieszkalnej M1 oddalonej o 520 m.

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

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

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

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

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

zminimalizuje ryzyko zakażenia ludzi ptasią grypą czy salmonellozą.



10. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

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

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

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

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

Po zsumowaniu punktów wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest, co prawda, racjonalny wariant alternatywny, jednakże do realizacji wybrano wariant proponowany przez inwestora, tym bardziej, że – 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 (CO₂) poprzez zastosowanie w kotłowni węglowej sterowania automatyką pracy kotłów oraz komputerowe sterowanie nagrzewnicami gazowymi celem zoptymalizowania, a co za tym idzie, zmniejszenia ilości spalanej paliwa.

W zakresie budowy otworu studziennego (ujęcia wody podziemnej) nie przewiduje się jej wpływu na zmianę klimatu z uwagi na brak emisji gazów cieplarnianych.

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.

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

Zagrożenie powodziowe nie istnieje z uwagi na małą wielkość rzeki Łoknica i jej oddalenie wynoszące ok. 1,1 km.

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4.11.2022 w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły pod względem hydrologicznym instalacja leży w obrębie obszaru dorzecza Wisły, Regionie wodnym Narwi, pomiędzy dwiema zlewniami cząstkowymi (2 dopływami Narwi): rzeką Łoknicą o kodzie JCWP RW200010261389 oraz rzeką Orlanką o kodzie JCWP RW20001926149.

Zgodnie z IIaGW ocena stanu rzeki Łoknica o kodzie JCWP RW200010261389 charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW cele środowiskowe to:

1. Poprawa warunków dla obszarów chronionych, których grupa działań polega na działaniach 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, których grupa działań polega na udrażnianiu przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowlanych



proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych oraz ocenie wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP,

3. Gospodarka Ściekowa, których grupa działań polega na gospodarce ściekowej w obszarach niezurbanizowanych,
4. Aktualizacja programu ochrony środowiska, których grupa działań polega na aktualizacji programu ochrony środowiska.

Zgodnie z IIaGW ocena stanu rzeki Orlanka od Orlej do ujścia o kodzie JCWP RW20001926149 charakteryzuje się słabym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem wód. Obecnie ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego wykazuje, iż rzeka jest zagrożona.

Zgodnie z IIaGW cele środowiskowe to:

1. Poprawa warunków dla obszarów chronionych, których grupa działań polega na działaniach 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, których grupa działań polega na udrażnianiu przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowli proekologicznych z uwzględnieniem oraz spełnieniu celów środowiskowych,
3. Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych,
4. Gospodarka Ściekowa, których grupa działań polega na gospodarce ściekowej w obszarach niezurbanizowanych,
5. Aktualizacja programu ochrony środowiska, których grupa działań polega na aktualizacji programu ochrony środowiska.

Jakość wód podziemnych (PLGW200052) występujących w obrębie instalacji IPPC jest zróżnicowana, od klasy I do klasy IIb. Stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego w granicach jednostki jest niski. Zgodnie z IIaGW JCWPd o kodzie PLGW200052 odznacza się dobrym stanem ilościowym, dobrym stanem chemicznym oraz dobrym ogólnym stanem JCWPd oraz jest niezagrożona niesmagnięciem celów środowiskowych. Analiza fizykochemicznych i bakteriologicznych wód na z analizowanej warstwy wodonośnych nie wzbudza zastrzeżeń odnośnie normom dla wody pitnej poza zawartością związków żelaza oraz zawartością związków magnezu (woda wymaga prostego uzdatniania). Pod względem bakteriologicznym warstwa wodonośna odpowiada normom wody przeznaczonej do picia, bowiem w warstwie wodonośnej nie wykazuje obecność bakterii *Escherichia coli*.

Z uwagi na to, iż na terenie instalacji (w fazie realizacji, eksploatacji i likwidacji) ścieki bytowe gromadzone są w szczelnych zbiornikach wywożonych regularnie przez wyspecjalizowaną firmę, wody opadowe i roztopowe z połaci dachowych (czyste) oraz pochodzące z nieutwardzonych terenów instalacji (czyste), jak również, iż warstwy wodonośne na terenie instalacji charakteryzują się niską podatnością na zanieczyszczenia z uwagi na nadkład otworów słabo i praktycznie nieprzepuszczalnych oraz fakt, iż eksploatacja wody podziemnej dotyczyć może jedynie obniżenia ciśnienia hydrostatycznego w eksploatowanym poziomie wodonośnym - warstwie wodonośnej, a 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 na obszarze przedmiotowego dorzecza oraz nie spowoduje wprowadzenia do środowiska wodnego substancji zanieczyszczających, które mogłyby znacząco zmienić stan fizyko-chemiczny i biologiczny wód na obszarze JCWP i JCWPd.

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

- nie spowoduje zmian w charakterystyce fizykochemicznej i hydromorfologicznej oraz biologicznej - nie zostanie zmieniony potencjał ekologiczny jednolitej części wód,

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

10.4. Oddziaływanie na bioróżnorodność

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

Nie przewiduje się oddziaływania otworu studziennego – ujęcia wody podziemnej na bioróżnorodność. Przy wykonaniu, eksploatacji czy likwidacji nie przewiduje się używania np. środków chemicznych, substancji toksycznych.

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

10.5. Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami

Z powyższych analiz i obliczeń wynika, że projektowane przedsięwzięcie wraz z wykonaniem otworu studziennego – ujęcia wody podziemnej, po spełnieniu zaleceń minimalizujących oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, nie będzie negatywnie wpływać na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę powietrze, klimat, dobra kultury i krajobraz.

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

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

Teren otaczający działkę inwestora stanowią głównie tereny upraw rolnych. Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 520 m w kierunku południowym (oznaczona jako M1), zaś granica zabudowy zagrodowej – ok. 370 m (Z2).

Obecnie na terenie planowanej inwestycji znajduje się jedynie pole uprawne.

Teren inwestycji przylega do drogi powiatowej o nawierzchni asfaltowej relacji Pasyunki - Łoknica.

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 amoniaku w odległości ok. 1,1 km od planowanych kurników (a więc w rejonie rzeki Łoknicy) wynosi 21,085 µg/m³ (vide załączniki, strona 18), a więc znacznie poniżej wartości dopuszczalnej 400 µg/m³ podanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [16].

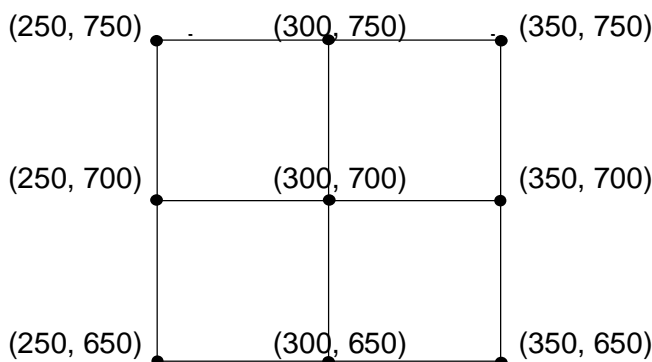


Z uwagi na średnią głębokość zwierciadła wód podziemnych (ok. 10-15 m) oraz fakt, iż warstwy wodonośne na terenie instalacji charakteryzują się niską podatnością na zanieczyszczenia z uwagi na nadkład otworów słabo i praktycznie nieprzepuszczalnych, ryzyko wpływu amoniaku na wody podziemne jest praktycznie bliskie zeru.

W aspekcie oddziaływania amoniaku na jakość gleb i środowiska glebowego – izolinie stężeń średniorocznych nieopodal kurników K2 i K3 (a więc tam, gdzie następuje deponowanie amoniaku w największych ilościach), wykazują wartości stężeń znacznie poniżej wartości dyspozycyjnej 45 µg/m³.

Przyjęto, iż depozycja azotu (amoniaku) na powierzchni gleby winna być mniejsza niż 170 kg N-NH₃/ha/rok.

Obliczenia stężeń średniorocznych amoniaku, bez wyłączenia z obliczeń terenu inwestycji, wykazały, iż największe stężenie równe 11,0482 µg/m³ zachodzi w punkcie o współrzędnych (300, 700) o wysokości obliczeniowej Z = 0 m, dlatego też dalszej analizie poddano najbardziej niekorzystny kwadrat o powierzchni 1 ha, ograniczony punktami obliczeniowymi o współrzędnych przedstawionych na poniższym rysunku.



Z uwagi na to, iż maksymalne wyniesienie gazów dla wentylatorów dachowych kurników wynosi 21,9 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 m³/ha.

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

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

Lp	X m	Y m	Wysok. m	amoniak
				Stężenie średnie µg/m³
1	250	650	0	2,2518
2	300	650	0	2,9532
3	350	650	0	3,1974
4	250	700	0	4,7628
5	300	700	0	11,0482
6	350	700	0	4,9217
7	250	750	0	2,7626
8	300	750	0	2,7665
9	350	750	0	2,1157
10	250	650	50	0,0900
11	300	650	50	0,0800
12	350	650	50	0,1609
13	250	700	50	0,1741
14	300	700	50	0,1579
15	350	700	50	0,1998
16	250	750	50	0,2571
17	300	750	50	0,2452
18	350	750	50	0,2545

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

- Z = 0 m
 $(2,2518 + 2,9532 + 3,1974 + 4,7628 + 11,0482 + 4,9217 + 2,7626 + 2,7665 + 2,1157) / 9$
 $= 4,0867 \text{ µg/m}^3/\text{rok}$

- $Z = 50 \text{ m}$
 $(0,0900 + 0,0800 + 0,1609 + 0,1741 + 0,1579 + 0,1998 + 0,2571 + 0,2452 + 0,2545) / 9 = 0,1799 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$

zaś średnia z dwóch wysokości wynosi:

- $(4,0867 + 0,1799) / 2 = 2,1333 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$

stąd depozycja amoniaku na najbardziej niekorzystnym hektarze wynosi:

- $2,1333 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok} * 500\ 000 \text{ m}^3/\text{ha} * 10^{-9} = 0,001067 \text{ kg N-NH}_3/\text{ha}/\text{rok}$

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

Zaniechano obliczeń amoniaku w innych kwadratach siatki obliczeniowej z uwagi na niższe wartości stężeń, co ilustruje wykres izolinii stężeń średniorocznych amoniaku (vide załączniki, str. 26).

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

Odnosnie do warunków życia mieszkańców stężenie maksymalne amoniaku w lokalizacji najbliższych budynków mieszkalnych (M1, M2) na wysokości 1,5 m wynosi odpowiednio 36,944 i 34,110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a więc znacznie poniżej wartości dopuszczalnej 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenie średnioroczne zaś wynosi 0,0,0933 i 0,1131 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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: Kalinowski K., „Amoniakalne urządzenia chłodnicze. Instalacje. Zastosowania. Bezpieczeństwo. tom 2”, IPPU Wydawnictwo Masta, 2005; Koster G.J. „Industrial Proces Cooling”, referat dla The Institute of Refrigeration, November 1994; Stoecker W. F., „Industrial Refrigeration”, Chapter 12 Safety, Business News Publishing Company Troy, Michigan.

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

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

W świetle powyższego wartość stężenia amoniaku na ścianach budynków M1 i M2 wynosząca odpowiednio 36,944 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,052¹ ppm) i 34,110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,048 ppm) nie jest znacząca.

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12.1. Powietrze

Ograniczanie negatywnych oddziaływań na powietrze będzie polegało na:

- wykorzystywaniu energii elektrycznej (tam, gdzie to jest możliwe) do napędu maszyn,
- dbaniu o możliwie najlepszy stan techniczny pojazdów mechanicznych, urządzeń do wykonania otworu studziennego, aby zminimalizować emisję zanieczyszczeń gazowych do powietrza,
- ograniczeniu pylenia wtórnego w okresach suchych poprzez systematyczne zraszanie utwardzonych powierzchni wodą,
- poddawanie obór 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 emisję siarkowodoru i amoniaku,
- sukcesywne usuwanie obornika z budynków inwentarskich,



- zminimalizowanie 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,
- prowadzenie procesu załadowywania obornika podczas – o ile to możliwe - bezwietrznej pogody,
- sprawdzanie właściwego stanu technicznego oraz niedopuszczanie do przeładowania przyczep służących do transportu obornika,
- dbanie o właściwy stan techniczny (szczelności) zbiorników na ścieki bytowe (i ewentualnie, w przypadku uruchomienia, zbiorników na wody popłuczne) oraz niedopuszczanie do ich przelewania,
- stosowanie pasz dostosowanych do faz chowu drobiu,
- dodawanie do paszy określonych dodatków paszowych fitobiotycznych modyfikujących procesy trawienia, takich jak Aromex ME Plus, Fresta F, PEP MGE czy też DeOdorase,
- stosowanie 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,
- dbanie o właściwy stan techniczny (drożność) wentylatorów dachowych i ściennych oraz automatyki ich sterowania,
- dbanie o właściwy stan techniczny nagrzewnic gazowych oraz automatyki ich sterowania.

12.2. Hałas

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

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

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

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

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

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

12.3. Wody

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych będzie polegała na:

- dbaniu o należyty stan techniczny pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych celem uniemożliwienia wycieku produktów ropopochodnych do gruntu,
- niedopuszczaniu do przeładowania przyczep wywożących obornik,
- zapobieganiu zanieczyszczeniu terenu fermy obornikiem,
- prowadzenie właściwej gospodarki odpadami, tj. przechowywanie ich w miejscach do tego przeznaczonych,
- wywóz ścieków bytowych ze zbiorników przez uprawnione firmy poza obręb instalacji na oczyszczalnię ścieków,

- wykonanie zbiornika 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,
- wykonanie projektu robót geologicznych,
- wykonanie dokumentacji hydrogeologicznej dla otworu studziennego,
- uzyskanie decyzji zatwierdzającej dopuszczalne zasoby eksploatacyjne,
- uzyskanie pozwolenia na wykonanie i eksploatację urządzenia wodnego,
- wyznaczenie wygradzonej strefy bezpośredniej ochrony ujęcia,
- wykonanie obudowy wraz z klapą włazową otworu studziennego,
- 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 Dolina Górnej Narwi oddalony o 8,9 km oraz SOO Murawy w Haćkach leżący w odległości 7,5 km, 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, torf) 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 podścielanie,
- 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 rozsypany obornik 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 (studni głębinowej) nie powoduje wytwarzania odorów.

12.7. Korytarze ekologiczne

Przedsięwzięcie leży w odległości 0,2 km od korytarza ekologicznego Dolina Orlanki (KPn-2A), bez wpływu na jego ciągłość.

Stwierdza się brak oddziaływania studni głębinowej 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 używana w ilościach niezbędnych dla utrzymania dobrostanu zwierząt i zapewnienia odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych.
4. Stosowanie technologii małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów - odchody zwierząt będą w całości wykorzystywane do nawożenia przez odbiorców zewnętrznych.
5. Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji - wielkości emisji (substancji i energii) są zgodnie z dopuszczalnymi normami, lokalny zasięg emisji nie powoduje pogorszenia stanu środowiska oraz nie wpływa negatywnie na ludzi.
6. Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie wykorzystane w skali przemysłowej - przedmiotowa instalacja wykorzystuje urządzenia mające zastosowanie przy hodowli drobiu na terenie całego kraju.
7. Postęp naukowo techniczny - przedmiotowa instalacja wykorzystuje nowoczesną technologię, mającą na celu dostosowanie warunków chowu zwierząt do norm europejskich.

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

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

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

Konkluzja BAT	Metoda / technika stosowana w instalacji
BAT 1. Wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego w celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej	Przewiduje się wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego, poddawanego regularnym przeglądom, obejmującego przede wszystkim: - plan zarządzania hałasem

<p>instalacji</p>	<ul style="list-style-type: none"> - plan zarządzania zapachami a także - plan zarządzania emisjami do powietrza - plan zarządzania gospodarką wodno-ściekową - plan zarządzania gospodarką odpadami. <p>System zarządzania będzie określał zaangażowanie właściciela oraz politykę ochrony środowiska, obejmującą ciągłe doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji.</p> <p>W systemie zarządzania zaplanowane i ustalone zostaną niezbędne procedury oraz cele i zadania w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycjami.</p> <p>Procedury zostaną wdrożone ze szczególnym uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) struktury i odpowiedzialności; b) szkoleń, podnoszenia świadomości i kompetencji, c) komunikacji, d) zaangażowania personelu, e) dokumentacji, f) wydajnej kontroli procesu, g) programów obsługi technicznej, h) gotowości i reagowania na sytuacje awaryjne i reagowania, i) zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi środowiska. <p>System będzie uwzględniał sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących, ze szczególnym uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) monitorowania i pomiarów, b) działań naprawczych i zapobiegawczych, c) prowadzenia zapisów, d) niezależnego (jeżeli jest to możliwe) audytu wewnętrznego lub zewnętrznego w celu określenia, czy system zarządzania środowiskowego jest zgodny z zaplanowanymi ustaleniami oraz czy jest właściwie wdrożony i utrzymywany. <p>Przewiduje się także:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzony przez właściciela pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności, - podążanie za rozwojem czystszych technologii, -uwzględnienie – na etapie projektowania nowego zespołu urządzeń i przez cały okres jego eksploatacji – wpływu na środowisko wynikającego z ostatecznego wycofania instalacji z eksploatacji, - stosowanie sektorowej analizy porównawczej (EMAS) w regularnych odstępach czasu.
<p>BAT 2. Zapobieganie wywierania wpływu na środowisko lub ograniczenia wpływu na środowisko</p>	<p>Ferma jest usytuowana z zapewnieniem odpowiedniej odległości od obiektów wrażliwych wymagających ochrony (jak np. zabudowa zagrodowa mieszkalna), o czym świadczy brak przekroczeń wartości normatywnych hałasu i stężeń zanieczyszczeń powietrza na obszarze tejże zabudowy.</p> <p>Celem ograniczenia transportu zwierząt i materiałów (w tym obornika) drogi dojazdowe są utwardzone oraz zoptymalizowane pod kątem kształtu i długości celem maksymalnego skrócenia czasu przejazdu.</p> <p>Panujące zazwyczaj warunki klimatyczne (np. wiatr, opady atmosferyczne) są uwzględniane w przypadku obornika, który jest wywożony przy możliwie bezwietrznej pogodzie bądź przy</p>



	<p>kierunku wiatru przeciwnym do zabudowy mieszkalnej, jak również przy pogodzie bezdeszczowej.</p> <p>Rozważając ewentualny przyszły wzrost zdolności produkcyjnych gospodarstwa budynki fermy są usytuowane możliwie blisko granic terenu instalacji celem zmaksymalizowania wolnego miejsca dla potencjalnych nowych budynków inwentarskich.</p> <p>Zapobieganie zanieczyszczeniu wody polega na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosowaniu szczelnych bezodpływowych zbiorników na ścieki przemysłowe i bytowe oraz zapobieganie ich przelewaniu, - dbałości o stan techniczny pojazdów mechanicznych celem niedopuszczenia do wycieku substancji ropopochodnych do wód gruntowych, - nieskładowanie obornika na terenie fermy (brak odcieków do gruntu), - zapobieganiu rozsypywaniu obornika z przyczep na ziemię, a w przypadku zajścia takiego zdarzenia niezwłoczne uprzątnięcie obornika. <p>Kształcenie i szkolenie personelu, w szczególności w odniesieniu do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpowiednich przepisów, hodowli zwierząt, zdrowia i dobrostanu zwierząt, gospodarowania obornikiem, bezpieczeństwa pracowników, - transportu i aplikacji obornika, - planowania działań, - planowania awaryjnego i zarządzania, - naprawy i konserwacji urządzeń <p>dokonuje się na drodze samokształcenia, gdzie źródłem informacji jest internet bądź księgarnia.</p> <p>Przewiduje się przygotowanie planu awaryjnego dotyczącego reagowania na nieprzewidziane emisje i zdarzenia, takie jak zanieczyszczenia wód, obejmującego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan gospodarstwa przedstawiający źródła wody/ścieków, - plany reagowania w przypadku niektórych potencjalnych zdarzeń (jak np. pożar czy wycieki oleju). <p>Prowadzone są regularne kontrole, naprawy i utrzymanie obiektów i urządzeń, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - systemy dostarczania wody i paszy, - system wentylacji i czujniki temperatury, - silosy i sprzęt transportowy (np. zawory, rury). <p>Prowadzony jest stały nadzór nad czystością gospodarstwa i systemem ochrony przed szkodnikami.</p> <p>Celem zapobiegania lub redukcji emisji martwe zwierzęta są przechowywane w 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>
<p>BAT 3. Ograniczanie całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt</p>	<p>Celem zmniejszenia emisji azotu stosowany jest fazowy system żywienia zwierząt wraz z użyciem odpowiednich dodatków żywieniowych.</p> <p>Pasze są dobrane odpowiednio dla danego wieku zwierząt. Karmienie jest odpowiednio zbilansowane i kontrolowane przez sterowany komputerowo system automatycznych</p>

	karmideł.
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.</p> <p>Regularnie przeprowadzana regulacja poideł automatycznych. Komputerowe sterowanie poidłami w celu ograniczenia strat wody w stosunku do zadawania wody ręcznie przez operatora.</p> <p>Prowadzona ewidencja zużytej wody na podstawie wskazań wodomierza, a w przypadku beczkowozu – na podstawie faktur.</p> <p>Regularne przeglądy technologiczne wodomierza oraz systemu rozprowadzenia wody na fermie.</p>
BAT 6. Ograniczanie powstawania ścieków	Czyszczenie pomieszczeń kurników po każdym cyklu hodowlanym, po wywiezieniu obornika, na sucho w praktyce eliminuje powstawanie wód popłucznych.
BAT 7. Ograniczanie emisji do wody ze ścieków	Emisja do wody ze ścieków nie następuje z uwagi na zastosowanie zbiorników szczelnych bezodpływowych, z których ścieki bytowe są wywożone przez uprawnione firmy poza obręb instalacji na oczyszczalnię ścieków, zaś wody popłuczne nie powstają.
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 środowiskowego (BAT 1)	<p>Przewiduje się wdrożenie planu zarządzania hałasem obejmującego harmonogram cyklicznych pomiarów hałasu i ich dokumentowania, jak również dbałość o właściwy stan techniczny wentylatorów oraz systemu sterowania komputerowego.</p> <p>Niezależnie od powyższego prowadzący instalację wywiązuje się z obowiązku prowadzenia pomiarów hałasu.</p>
BAT 10. Zapobieganie lub ograniczanie występowania emisji hałasu - stosowanie technik ograniczania emisji hałasu lub ich kombinacji	<p>Komputerowe sterowanie pracą wentylatorów oraz dbanie o ich właściwy stan techniczny.</p> <p>Celem ograniczenia hałasu w nocy przejazd transportu samochodowego obsługującego fermę tylko w porze dziennej.</p>
BAT 11. Ograniczanie emisji pyłów z każdego budynku dla zwierząt	<p>Celem ograniczenia emisji pyłów z każdego budynku stosuje się następujące metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie swobodnego dostępu do paszy lub wody (podawanie paszy ad libitum), - stosowanie paszy granulowanej, - stosowanie systemu wentylacji o niskiej prędkości przepływu



	powietrza w pomieszczeniu.
BAT 12. Zapobieganie lub ograniczanie emisji zapachów - opracowanie, wdrożenie i regularnie poddawanie przeglądowi planu zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego	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	<p>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.</p> <p>Bilans masy obliczany będzie dla każdej kategorii zwierząt hodowanych w gospodarstwie, pod koniec cyklu chowu, według następujących równań:</p> $N_{\text{wydalony}} = N_{\text{pasza}} - N_{\text{zachowanie}}$ $P_{\text{wydalony}} = P_{\text{pasza}} - P_{\text{zachowanie}}$						
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 0,0155 kgNH ₃ /stanowisko/rok						
BAT 26. Monitorowanie emisji zapachu do powietrza	<p>W stosunku do emisji zapachu nie jest przypisany jakikolwiek limit emisyjny powiązany z BAT.</p> <p>Monitorowanie emisji nastąpi w przypadku zgłoszenia i stwierdzenia uciążliwości zapachowej, zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń”; Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2017</p>						
BAT 27. Monitorowanie emisji pyłu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt	<p>Z uwagi na brak urządzeń oczyszczających odgazy emisja będzie monitorowana z każdego budynku inwentarskiego co najmniej raz w roku poprzez oszacowanie na podstawie wskaźników emisji.</p> <p>Na poziomie krajowym brak jest ujednoczonych wskaźników obliczania emisji pyłów z procesu chowu i hodowli drobiu. Brakuje także metodyk pomiarów pyłów możliwych do zastosowania w budynkach inwentarskich do chowu drobiu bez uszczerbku dla dobrostanu zwierząt i bez spowodowania dodatkowych upadków zwierząt.</p> <p>Do czasu opracowania metodyk oceny emisji pyłu z budynków inwentarskich monitorowanie emisji pyłu dokonywane będzie raz do roku, dla każdego budynku metodą szacowania za pomocą poniższych wskaźników [kg/szt./rok]:</p> <table border="0" data-bbox="608 1339 1082 1429"> <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	<p><u>Zużycie wody</u> Rejestrowanie zużycia wody do pojenia za pomocą liczników wody i faktur (przypadku dostarczenia wody beczkowitzem) na poszczególnych kurnikach. Całość zużycia wody monitorowana odbywa się za pomocą odczytów z wodomierza i faktur (przypadku dostarczenia wody beczkowitzem) na każdy cykl i łącznie w ciągu roku.</p> <p><u>Zużycie energii elektrycznej</u> Rejestrowanie odbywa się za pomocą odczytów z liczników i faktur na cykl i na rok.</p> <p><u>Zużycie paliwa</u> Rejestrowanie odbywa się za pomocą faktur.</p> <p><u>Liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym w stosownych przypadkach urodzeń i zgonów</u></p>						



	<p>Rejestrowane zasiedleń, zbiórek i upadków odbywa się w każdym cyklu i łącznie dla całego roku.</p> <p><u>Spożycie paszy</u> Rejestr zużycia paszy na kurnik na cykl i łączny roczny odbywa się za pomocą faktur.</p> <p><u>Produkcja obornika</u> Rejestrowanie przekazanego obornika z każdego cyklu i łącznie w ciągu roku.</p>
BAT 32. Ograniczenie emisji do powietrza z każdego pomieszczenia dla brojlerów	<p>Celem ograniczenia emisji pyłów z każdego pomieszczenia dla brojlerów stosuje się następujące metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie swobodnego dostępu do paszy lub wody (podawanie paszy ad libitum), - stosowanie paszy granulowanej, - stosowanie systemu wentylacji o niskiej prędkości przepływu powietrza w pomieszczeniu.

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

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

Dla terenu obejmującego obręb lokalizacji instalacji nie sporządzono planu zagospodarowania przestrzennego, zaś zgodnie z przewidywaniami zawartymi w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bielsk Podlaski” zatwierdzonym Uchwałą Nr XXIV/155/2017 Rady Gminy Bielsk Podlaski z dnia 27.04.2017, 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 umożliwiającą 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 Klejniki,
- 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 520 m, co jest zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przepisami prawa budowlanego, które stanowi, iż budynek inwentarski nie może być sytuowany ścianą z otworami okiennymi lub drzwiowymi w odległości mniejszej niż 8 m od ściany istniejącego na sąsiedniej działce budowlanej budynku mieszkalnego,
- oddziaływanie akustyczne, jak wskazują załączone wyniki obliczeń, jest zgodne z normami, tj. na ścianach najbliższych budynków mieszkalnych (M1, M2)) oraz granicy zabudowy zagrodowej (Z1, Z2) maksymalny poziom hałasu w punktach obserwacji na wysokości 4 m n.p.t. wynosi w porze dziennej / nocnej odpowiednio [dB]:

o M1	30,7 / 33,3
o M2	29,5 / 31,4
o Z1	31,6 / 34,4
o Z2	33,9 / 34,9

co oznacza, iż przedsięwzięcie nie przekroczy dopuszczalnej normy hałasu 55 dB w porze dziennej oraz 45 dB w porze nocnej.

- stan zanieczyszczenia powietrza, jak wskazują załączone wyniki obliczeń, jest zgodny z obowiązującymi normami, tj. rozkład stężeń amoniaku i siarkowodoru na poziomie terenu nie wykazał przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza, zaś maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń zanieczyszczeń wynosi $X_{nm} = 71,1$ m; wielkość emisji amoniaku / siarkowodoru na ścianach budynków mieszkalnych (M1, M2) w punktach o wysokości 1,5 m n.p.t. wynosi odpowiednio [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]:

o M1	36,944 / 0,607
o M2	34,410 / 0,565



co oznacza, iż przedsięwzięcie nie przekroczy dopuszczalnej normy amoniaku $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz siarkowodoru $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

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

19. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 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 górkimi lub leśnymi.

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

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

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

Najbliższym obszarem Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest OSO Dolina Górnej Narwi oddalony o 8,9 km oraz SOO Murawy w Haćkach leżący w odległości 7,5 km.

Przedsięwzięcie leży w odległości 0,2 km od korytarza ekologicznego Dolina Orlanki (KPn-2A), nie wpływając 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 Bielsk Podlaski wynosi 17,5 os./km².

- i) obszary przylegające do jezior

Rejon przewidywanej do realizacji inwestycji nie przylega do jezior.

- j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

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

- k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych w obrębie obszaru dorzecza Wisły, Regionie wodnym Narwi, pomiędzy dwoma zlewniami cząstkowymi (2 dopływami Narwi): rzeką Łoknicą o kodzie JCWP RW200010261389 oraz rzeką Orlanką o kodzie JCWP RW20001926149, 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 PLGW200052, dla której celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

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

Przedsięwzięcie jest usytuowane na działce o nr geod. 375/7, obręb Pasyunki, gmina Bielsk Podlaski, powiat bielski.

Inwestorem jest Pan Piotr Iljaszuk, zam. ul. Chmielna 14 H, 17-100 Bielsk Podlaski.

Przedsięwzięcie polega na budowie 4 kurników o łącznej obsadzie 936 DJP (234 000 szt. brojlerów) o powierzchni zabudowy ogółem 12 698 m² wraz z infrastrukturą towarzyszącą, którą stanowią:

- 4 baterie silosów, z których każda składa się z 2 silosów o ładowności 26 t każdy (czyli łącznie 8 silosów),
- 1 szczelny zbiornik na ścieki bytowe o pojemności do 6 m³,
- 4 szczelne zbiorniki na wody popłuczne o pojemności do 10 m³ każdy (wyłączone z eksploatacji poprzez zaślepienie wlotów kanalizacyjnych).



Przewidywana wielkość zatrudnienia: 2 osoby.

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

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

Na terenie inwestycji nie stwierdzono jakichkolwiek budynków.

Powierzchnia działki nr 375/7 wynosi 32 251 m². Działka w całości stanowi własność prywatną, nie podlega ochronie według ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (wobec jego braku), nie jest też wpisana do rejestru zabytków.

Z rejestru gruntów wynika, że na ww. działkę składają się grunty klasy RIVb. Teren inwestycji jest płaski i stanowi pole uprawne.

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 inwestycji posiada dostęp do drogi powiatowej o nawierzchni asfaltowej relacji Pasyunki - Łoknica.

Teren otaczający działkę inwestora stanowią głównie tereny upraw rolnych, zaś wzdłuż wschodniej granicy działki przebiega teren leśny. Najbliższa zabudowa mieszkalna Kolonii Pietuchówka (oznaczona jako M1, M2) oddalona jest odpowiednio o ok. 520 m w kierunku południowym i 600 m w kierunku południowo-wschodnim. Zwarta zabudowa wsi Pasyunki położona jest w odległości ok. 1,2 km w kierunku północno-zachodnim.

Z uwagi na łączną powierzchnię zabudowy równą 13 898 m² (kurniki – 12 698 m² + powierzchnia utwardzona i dojazdy – 1 200 m²) udział powierzchni czynnej biologicznie do wyłączenia z powierzchni terenu inwestycji ogółem wynosi: $13\,898 / 32\,251 * 100\% = 43,1\%$.

Teren planowanej inwestycji jest uzbrojony w przyłącze energetyczne, zaś zasilanie wodą następować będzie z projektowanej studni głębinowej o głębokości do 30 m. Brak jest natomiast sieci kanalizacyjnej deszczowej czy kanalizacyjnej.

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

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

Poszczególne kurniki wyposażone będą w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna,
- instalacja wodociągowa z instalacją pojenia,
- instalacja paszociągowa,
- wentylacja grawitacyjna wlotowa w postaci 180 wlotów powietrza o wydajności 3 500 m³/h zabezpieczonych klapą z tworzywa sztucznego,
- wentylacja mechaniczna wylotowa w postaci:
 - 14 wentylatorów dachowych o wydajności maksymalnej 22 000 m³/h każdy, zlokalizowanych w kalenicy dachu kurnika w formie wyrzutni niezadaszonej, o średnicy wylotu 0,820 m i wysokości geometrycznej od poziomu terenu 9,0 m n.p.t.; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 6 048 h/rok,
 - 10 wentylatorów ściennych o wymiarach 1,40 * 1,40 m i wydajności maksymalnej 41 000 m³/h o wysokości środka geometrycznego od poziomu terenu 1,7 i 3,2 m, zlokalizowanych w ścianach szczytowych poszczególnych kurników; czas pracy wentylatorów przyjęto równy 500 h/rok
- system zraszania wodnego w postaci rur stalowych zaopatrzonych w dysze o małej średnicy, powodujące dużą dyspersję wody (efekt mgły wodnej); rury są zamontowane na ścianach wzdłużnych wewnątrz kurnika,

- system centralnego ogrzewania w postaci rur ożebrowanych na ścianach.

Hale inwentarzowe kurników, zaplecza socjalno-techniczne kurników K1 i K4 oraz zaplecza techniczne kurników K2 i K3 ogrzewane będą z zastosowaniem centralnego ogrzewania, gdzie źródłem ciepła będą dwie kotłownie, z których każda wyposażona jest kocioł o mocy znamionowej 350 kW opalany węglem groszkiem

Ścieki bytowe z zaplecza socjalno-technicznego kurnika K1 odprowadzane będą do zbiornika szczelnego bezodpływowego o pojemności do 6 m³.

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 planowane 4 zbiorniki na wody popłuczne o pojemności łącznej do 40 m³, 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 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 (który winien być przeprowadzany na suchej powierzchni, bowiem przy powierzchni mokrej zmniejsza się stężenie preparatu, a tym samym skuteczność jego działania), polega na zamgławianiu środkami chemicznymi, które natychmiastowo ulegają odparowaniu do powietrza. Zatem jest to proces krótkotrwały o oddziaływaniu lokalnym wewnątrz kurnika.

Preparat Virkon S, który będzie stosowany na fermie, (wg karty charakterystyki) wykazuje, iż żaden ze składników niebezpiecznych zawartych w preparacie nie jest wymieniony w rozporządzeniu dot. wartości odniesienia, a więc można domniemywać, iż został uznany przez ustawodawcę za nieistotny w aspekcie wpływu na środowisko i ludzi. Jest to środek biodegradowalny, tzn. rozkłada się w środowisku do dwutlenku węgla i wody (pary wodnej), co skłania do stwierdzenia o niewielkim wpływie na środowisko i zdrowie okolicznych mieszkańców.

Nanoszenie roztworu środka dezynfekującego (do rutynowej dezynfekcji należy wykonać roztwór o stężeniu 1% czyli 10 g preparatu na 1 l wody) odbywa się przy pomocy opryskiwacza z dyszą o dużym stopniu dyspersji. Należy dodać, iż producent preparatu zaleca odczekanie 30 minut po zamgławianiu przed wejściem personelu bez środków ochrony osobistej.

Przy każdym z kurników zainstalowana zostanie bateria, składająca się z dwóch silosów o ładowności 26 t każdy (czyli łącznie planowanych jest 8 silosów).

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 6 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 zamgławiania środkami chemicznymi zawierającymi jodynę, a także parami formaliny.

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 wynoszącą ok. 8,9 km dla OSO Dolina Górnej Narwi i 7,5 km dla SOO Murawy w Haćkach.

- siedlisk przyrodniczych

Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono obecności siedlisk przyrodniczych.

- korytarzy ekologicznych

Przedsięwzięcie leży w odległości 0,2 km od korytarza ekologicznego Dolina Orlanki (KPn-2A), nie wpływając na jego ciągłość.

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

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

Oświadczenie autora załączono do raportu ooś.

24. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

24.1. Materiały wyjściowe i literatura

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

24.2. Obowiązujące akty prawne wykorzystane w opracowaniu

- [1] Ustawa z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2022.2556 ze zm.),
- [2] Ustawa z dnia 20.07.2017 Prawo wodne (t.j. Dz.U.2023.1478),
- [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.2021.76),
- [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.2019.1065 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).
- [29] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518)