

Autorzy:

mgr Ryszard Kowalczyk  
mgr inż. Marcin Garbiec  
mgr Piotr Wołczycki  
mgr inż. Radosław Kowalczyk

## KOREFERAT

### **Budowa fermy drobiu w miejscowości Główczyce, gmina Dobrodzień w województwie opolskim**

#### **1. Wprowadzenie**

Koreferat został sporządzony na podstawie umowy nr 63/2018 z dnia 2 października 2018 pomiędzy Skarbem Państwa – Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu z siedzibą w Opolu ul. Firmowa 1 a Ryszardem Kowalczykiem prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą Ryszard Kowalczyk ECOPLAN z siedzibą w Opolu przy ul. Szpitalnej 3/9.

Zgodnie z rodz. III pkt 3 zapytania ofertowego przedmiot zamówienia powinien w szczególności zawierać ocenę wskazanych w „*Raporcie o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn Budowa fermy drobiu w miejscowości Główczyce w województwie opolskim*” oraz Aneksie 1 raportu i uzupełnieniu z dnia 28 sierpnia 2018:

- proponowanych przez inwestora technik i technologii hodowli brojlerów (mocne i słabe strony)
- poprawności przyjętych do obliczeń wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza, wskaźniki emisji poszczególnych zanieczyszczeń;
- wpływu przedsięwzięcia na klimat w związku z emisją metanu oraz skuteczności przewidywanych działań mitygujących oraz działań adaptacyjnych mających na celu ograniczenie możliwości wpływu na planowane przedsięwzięcie, skutków zmian klimatu (solne wiatry, gwałtowne burze i wiatry, podtopienia;
- poprawności dokonanych w raporcie o oś, obliczeń wielkości emisji związków złożeń i przeprowadzenia dla nich analizy oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego w otoczeniu fermy;

- możliwości i potrzeby zastosowania dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko, w tym np. biofiltrów ograniczających emisję związków złownnych
- sposobu postępowania z pomiotem kurzym, w tym zwłaszcza pod kątem możliwości oddziaływania na:
  - a) stan powietrza atmosferycznego (odory)
  - b) jakość JCWP w związku ze wskazaniem, w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry, jako czynnika mogącego spowodować znaczące oddziaływanie na jcwp, obszarowe źródła emisji jakimi są hodowle zwierząt
- sposobu postępowania z padłymi sztukami w tym zwłaszcza w przypadku wystąpienia chorób lub zbyt wysokiej temperatury (duża ilość padłych zwierząt)
- ww. kwestii poruszanych w uwagach wniesionych przez strony postępowania lub społeczeństwo

Sporządzając koreferat, zwłaszcza w odniesieniu do kwestii zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, przyjęto zasadę określoną w art.12 uat.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz.U. z 13 marca 2017, poz. 519) zgodnie z którą *"Podmioty korzystające ze środowiska oraz organy administracji są obowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw"*

## **2. Mocne i słabe strony proponowanych przez inwestora technik i technologii hodowli brojlerów**

Przedstawiona w raporcie oos planowana technologia chowu brojlerów oparta jest na systemach technicznych, które można uznać za nowoczesne, jednakże są stosowane na tyle długo w produkcji drobiarskiej, że można je również uznać za rozwiązania tradycyjne. Ich zaawansowanie techniczne wynika z dążenia do ewidentnego zapewnienia efektywności produkcji. Z treści raportu wynika, iż będzie to wyposażenie renomowanej firmy Big Dutchman. Za zaawansowane rozwiązania techniczne należy uznać:

- system pojenia ptaków
- system karmienia ptaków
- system oświetlenia sztucznego
- system nawilżania
- system wentylacji mechanicznej
- system grzewczy

Rozwiązania zwane „systemem usuwania pomiotu” i „systemem czyszczenia kurników” mają charakter organizacyjny a nie techniczny i są w tej samej formie stosowane powszechnie w obiektach ferm drobiarskich na terenie kraju.

Ponieważ przedmiotem oceny są aspekty środowiskowe zatem mocne i słabe strony technik i technologii hodowli brojlerów należałoby odnieść nie do wyposażenia obiektów drobiarskich w nowoczesne instalacje (zwane wcześniej systemami) chowu drobiu lecz do stopnia w jakim sprzyjają minimalizacji oddziaływania na środowisko.

Należy jednoznacznie stwierdzić, iż w sytuacji intensywnego wzrostu produkcji drobiarskiej w kraju zauważalny jest zdecydowany brak woli do postępu technicznego w stosowaniu wyposażenia obiektów produkcji drobiarskiej w urządzenia, które służyłyby minimalizacji najbardziej wskazywanego rodzaju oddziaływania tj. emisji zanieczyszczeń do powietrza – zanieczyszczeń pyłowych, gazowych i mikrobiologicznych.

W przypadku planowanej fermy drobiu w Główniczach, o wielkości produkcji niespotykanej do tej pory na terenie województwa opolskiego, a zapewne będącej również wyjątkiem w skali kraju, brak sugestii co do zastosowania takiego rozwiązania technicznego należy uznać za jedyną, ale zdecydowanie słabą stroną projektu. Firma Big Dutchman, której wyposażenie, jak wynika z treści raportu, byłoby instalowane w planowanej fermie posiada w ofercie zaawansowany technologicznie i dedykowany dla ferm brojlerów system oczyszczania powietrza **Pollo-M** i system **Earny** łączący w sobie optymalizację ogrzewania z oczyszczaniem powietrza – zwłaszcza z pyłu i bioaerozoli.

Przy przyjętych kryterium identyfikacji słabych i mocnych stron planowanego przedsięwzięcia trudno dostrzec jego mocne strony. Proponowane rozwiązania organizacyjne służące ograniczeniu procesów rozkładu obornika (ściółka+pomiot) są wskazane, również ze względu na konieczność zapewnienia odpowiednich warunków stężenia gazów i mikroklimatu w pomieszczeniach chowu drobiu, ale nie gwarantują znaczącej minimalizacji emisji pyłów i zanieczyszczeń mikrobiologicznych.

W przypadku tak dużej fermy, jest ona przez lokalną społeczność postrzegana, jako źródło znaczącego pogorszenia stanu higieniczno-sanitarnego środowiska, i postawy tej nie zmieni fakt, że w sposób obiektywny zostaną wykonane metodami referencyjnymi prognozy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, których wyniki pozwolą udokumentować dotrzymanie wymagań imisyjnych na granicach terenu do którego inwestor ma tytuł prawny.

W aspekcie organizacyjnym, słabą stroną projektu jest przedstawienie, w formie bardzo luźnej informacji, sposobu postępowania z obornikiem oraz padłymi ptakami.

### 3. Poprawność przyjętych do obliczeń wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza, wskaźników emisji poszczególnych zanieczyszczeń

#### 3.1 Emisja amoniaku

Jak wynika z raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „Budowa fermy chowu drobiu w miejscowości Głowczyce, gmina Dobrodzień w województwie opolskim” oraz Aneks nr 1 do raportu i uzupełnienie z dnia 28 sierpnia 2018 roku, wielkość emisji amoniaku określono w oparciu o *Poradnik metodyczny w zakresie PRTR – dla instalacji do intensywnego chowu i hodowli drobiu* opracowany dla Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie. Do obliczeń przyjęto założenia opisane w poradniku poza zużyciem paszy, która jak wynika z tabeli 3.3.5-1 w/w poradnika wynosi dla brojlerów 3,8 kg/szt./cykl.

W obliczeniach wykonanych w raporcie przyjęto zużycie paszy na poziomie 1507,8 kg/rok/kurnik co po przeliczeniu na 6 cykli oraz obsadę jednego kurnika (71 800 szt.) pozwala oszacować zużycie paszy na jednego ptaka na poziomie 3,5 kg/szt./cykl, a więc o 300 gram mniej na sztuce niż zakłada się w poradniku. Dodatkowo przyjęto górną wartość z przedziału (1,7-2,0) powstającego pomiotu przypadającą na ptaka na cykl. Mniejsze zużycie paszy wiąże się z mniejszą ilością powstającego pomiotu co ma wpływ na wielkość emisji.

Poniżej wykonano wyliczenia emisji amoniaku przy zużyciu paszy na podstawie wskaźnika podanego w poradniku:

$$Z_p = 71\,800 \text{ szt./1 kurnik} \times 6 \text{ cykli w ciągu roku} \times 3,8 \text{ kg/szt.} = 1\,637\,040 \text{ kg/rok,}$$

Podstawiając wyliczone zużycie paszy do poniższego wzoru pozwala oszacować emisję amoniaku:

$$E_{\text{aNH}_3} = [(Z_p \times B_{p\%} \times N_{B\%} \times k) - (P_o \times N_{O\%})] \times X \times d$$

$$E_{\text{aNH}_3} = [(1637040 \times 0,2 \times 0,16 \times 0,68) - (861\,600 \text{ kg/rok} \times 0,0326)] \times 0,17 \times 1,22 = 1562,5 \text{ kg/rok}$$

$$E_{\text{aNH}_3} = 1562,5 \text{ kg/rok} \times 15 \text{ budynków} = 23437,75 \text{ kg/rok/cała ferma (23,44 Mg/rok)}$$

Wyliczona emisja w raporcie na poziomie 14,69 Mg/rok jest o 8,7 tony mniejsza niż przy uwzględnieniu zużycia paszy podanego w „*Poradniku....*”.

Za poprawność przyjętego wzoru do wyliczeń emisji amoniaku mogą świadczyć wyniki pomiarów wykonanych na fermie w województwie opolskim, z których wynika iż emisja po przeliczeniu na jednego ptaka w ostatniej fazie chowu wynosić będzie 0,000003085 kg/h/szt.

$$E_{a\text{NH}_3} = 0,000003085 \text{ kg/h/szt.} \times 1\,077\,000 \text{ szt.} \times 7056 \text{ h} = 23,44 \text{ Mg/rok/cała ferma}$$

**Zdaniem autorów koreferatu, jeżeli przyjmuje się dane do obliczeń (wskaźniki) z określonego źródła (poradnika) należy je wykorzystać w pełnym zakresie. W związku z powyższym należy wprowadzić korektę przyjętego wskaźnika zużycia paszy i ponownie przeprowadzić prognozę emisji i imisji zanieczyszczeń.**

### 3.2 Emisja metanu i podtlenku azotu

Emisję metanu i podtlenku azotu wyliczono również na podstawie w/w poradnika, z którego wynika, iż metan stanowi średnio 26% całkowitej emisji uwalnianego do powietrza amoniaku obliczonego metodą bilansu białka, natomiast podtlenek azotu 11%. W przypadku jeśli zużycie paszy będzie większe, a co za tym idzie emisja amoniaku będzie większa również zwiększy się emisja metanu i podtlenku azotu.

$$E_{a\text{CH}_4} = 23,44 \text{ Mg/rok} \times 0,26 = 6,0944 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{a\text{N}_2\text{O}} = 23,44 \text{ Mg/rok} \times 0,11 = 2,58 \text{ Mg/rok}$$

### 3.3 Emisja zanieczyszczeń pyłowych

W przypadku emisji zanieczyszczeń pyłowych należy zgodzić się z autorem raportu co do wyliczonej emisji.

### 3.4 Emisja siarkowodoru

Przy wyliczaniu emisji siarkowodoru przyjęto, iż jeden cykl trwa 49 dni, wcześniej podawano, iż jeden cykl trwa 42 dni. W przypadku jeśli planuje się rzeczywiście prowadzenie chowu przez 49 dni należy uwzględnić to przy wyliczaniu emisji amoniaku oraz zanieczyszczeń pyłowych, jeśli jednak cykl trwać będzie 42 dni to wyliczona emisja siarkowodoru w raporcie jest nieco zawyżona.

### 3.5 Inne uwagi

Należy zweryfikować ostateczną ilość wentylatorów ponieważ jak wynika z rozdziału 5.2.7 *System wentylacji mechanicznej aneksu nr 1* do raportu ilość ta będzie następująca:

- Kurnik 1 ÷ 8 – 22 szt. wentylatorów głównych (podstawowe) oraz 20 szt. wentylatorów pomocniczych (wysokowydajnych)
- Kurnik 9 ÷ 15 – 22 szt. wentylatorów głównych (podstawowe) oraz 18 szt. wentylatorów pomocniczych (wysokowydajnych).

W obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przyjęto, iż we wszystkich kurnikach będzie taka sama ilość wentylatorów (22 szt. podstawowych i 18 szt. wysokowydajnych).

**W związku z powyższym autor raportu powinien doprecyzować ilość wentylatorów i ewentualnie przeliczyć emisję.**

Ponadto autor raportu w rozdziale 2.5.1.1.1. *Warianty funkcjonowania instalacji* opisuje, iż wielkość emisji rozłożono proporcjonalnie do wydajności wentylatorów na wszystkie emitery każdego kurnika. Jednak jak wynika z tabeli nr 13 raportu oraz 14 aneksu do raportu „Rodzaje i ilości gazów lub pyłów dopuszczalnych do wprowadzania do powietrza” emisja została rozdzielona po połowie na wentylatory podstawowe i wysokowydajne.

Wentylatory wysokowydajne mają zazwyczaj większą wydajność od wentylatorów podstawowych w związku z czym w czasie ich pracy ładunek zanieczyszczeń jest większy niż w przypadku wentylatorów podstawowych. Jak wynika z aneksu do raportu jeden wentylator szczytowy (wysokowydajny) posiada wydajność 33 100 m<sup>3</sup>/h, natomiast nie ma nigdzie informacji jakiej wydajności będą wentylatory podstawowe (na podstawie średnicy oraz prędkości wylotowej wyliczono, że wydajność może wynosić ok 12 000 m<sup>3</sup>/h).

Przyjmując przykładowo wyliczoną w raporcie emisję amoniaku przypadającą na jeden kurnik wynoszącą 0,13878 kg/h emisja w wariancie I (kiedy pracują jedynie wentylatory podstawowe) przypadająca na jeden wentylator wynosić będzie rzeczywiście 0,006308 kg/h. Jednak w przypadku wariantu II (praca wentylatorów podstawowych i wysokowydajnych) emisję należy rozłożyć proporcjonalnie do wydajności. Przyjmując wydajność wentylatorów podstawowych na poziomie 12 000 m<sup>3</sup>/h oraz wysokowydajnych na poziomie 33 100 m<sup>3</sup>/h, rozłożono emisję proporcjonalnie do wydajności wentylatorów (przykładowo dla amoniaku):

- 22 szt. × 12 000 m<sup>3</sup>/h = 264 000 m<sup>3</sup>/h
- 18 szt. × 33 100 m<sup>3</sup>/h = 662 000 m<sup>3</sup>/h



$$E_{NH_3} = \frac{0,13878 \frac{kg}{h} \times \left( \frac{264\ 000}{264\ 000 + 662\ 000} \right)}{22 \text{ szt.}} = 0,001798 \frac{kg}{h} /1 \text{ wentylator}$$

$$E_{NH_3} = \frac{0,13878 \frac{kg}{h} \times \left( \frac{662\ 000}{264\ 000 + 662\ 000} \right)}{18 \text{ szt.}} = 0,005512 \frac{kg}{h} /1 \text{ wentylator}$$

Tak więc emisja z wentylatorów szczytowych będzie zdecydowanie większa co z uwagi na mniejszą wysokość wynoszenia może mieć wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Ponadto wylot zanieczyszczeń z wentylatorów szczytowych jest poziomy, a wykonanie kurtyny w naszej ocenie spowoduje, iż emisja będzie na wysokości górnej krawędzi kurtyny jednak bez prędkości wylotowej.

**Analizując mapy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz zasięgu uciążliwości akustycznej zauważono, iż na mapach jest różne rozmieszczenie wentylatorów szczytowych w kurnikach zlokalizowanych po stronie wschodniej.**

**W związku z czym autor raportu powinien odnieść się do tej kwestii i ewentualnie przeliczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń dla stanu faktycznie planowanego.**

#### **4. Wpływ przedsięwzięcia na klimat w związku z emisją metanu oraz skuteczności przewidywanych działań mitygujących oraz działań adaptacyjnych mających na celu ograniczenie możliwości wpływu na planowane przedsięwzięcie skutków zmian klimatu (silne wiatry, gwałtowne burze i wiatry, podtopienia**

##### 4.1 Emisja metanu

Metan CH<sub>4</sub>, obok dwutlenku węgla, podtlenku azotu, freonów, należy do głównych gazów cieplarnianych. W przypadku rozpatrywanej fermy drobiu nie jest to jedyny gaz, który oddziałuje na klimat (efekt cieplarniany), gdyż ferma jest również źródłem emisji CO<sub>2</sub> i N<sub>2</sub>O. Dlatego też wpływ fermy drobiu na klimat, tj. na zmiany klimatu i skutki tych zmian (np. ekstremalne zjawiska klimatyczne) jest wynikiem łącznego wpływu wszystkich emitowanych gazów cieplarnianych.

Można jednak wskazać wkład danego gazu w efekt cieplarniany, zależy on bowiem od zdolności pochłaniania przez gaz promieniowania podczerwonego i stężenia tego gazu w atmosferze. Metan silniej niż dwutlenek węgla pochłania promieniowanie podczerwone, ale jego ilość w atmosferze jest zdecydowanie mniejsza, a tym samym mniejszy jest udział tego

gazu w efekcie cieplarnianym. Wielkością charakteryzującą możliwość wpływania wybranej substancji na efekt cieplarniany jest potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (Global Warming Potential - GWP). Jest to wskaźnik służący do ilościowej oceny wpływu substancji na efekt cieplarniany. W przypadku metanu jest to 25, czyli potencjał tworzenia efektu cieplarnianego przez metan jest 25-krotnie wyższy niż dla CO<sub>2</sub>.

Podstawą zatem oceny wpływu emisji metanu na klimat jest ilościowe określenie wielkości emisji oraz wyrażenie tych wielkości w ekwiwalencie CO<sub>2</sub> (pomnożenie przez współczynnik GWP).

W przypadku fermy drobiu występuje emisja metanu w związku z: utrzymywaniem zwierząt w budynkach inwentarskich, magazynowaniem obornika oraz ze sposobem jego wykorzystywania. Wielkość emisji wynikającej z utrzymywania drobiu jest ściśle związana z wielkością inwentarza, stosowanymi rozwiązaniami, ilością, strukturą i składem odchodów zwierzęcych – w tym przypadku pomiotu.

Aktualny dokument BAT dotyczący chowu drobiu (*Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. 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*) nie przedstawia wskaźników emisji metanu, jak i żadnych odniesień odnośnie ewentualnych bezpośrednich technik minimalizacji takich emisji. Natomiast projekt dokumentu referencyjnego dotyczącego Najlepszych Dostępnych Technik dla intensywnego chowu lub hodowli drobiu lub świń: *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs z 2013 roku, opracowany przez JOINT RESEARCH CENTRE Institute for Prospective Technological Studies Sustainable Production and Consumption Unit European IPPC Bureau*, który stanowi dokument wyjściowy dla wymienionych konkluzji dotyczących najlepszych dostępnych technik, wskaźnik taki zawiera. Jest to w przypadku brojlerów 0,078 kg CH<sub>4</sub>/szt./rok. Na tej podstawie, przy założeniu utrzymywania na całej fermie przez cały rok 1 077 000 szt. brojlerów, można oszacować potencjalną emisję metanu na:

$$\text{metan (CH}_4\text{): } 1\,077\,000 \text{ szt.} * 0,078 \text{ kg/szt./rok} = 84\,006 \text{ kg/rok}$$

Jest to wartość, którą należy traktować jako maksymalną. Uwzględniając natomiast, że przez okres ok. 30% w ciągu roku chów brojlerów nie jest w kurnikach prowadzony (okresy przerw pomiędzy cyklami), emisja metanu będzie niższa i wyniesie ok. **58 804 kg CH<sub>4</sub>/rok (58,8 Mg/rok)**.



Wyrażając emisję metanu w ekwiwalencie CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>e), czyli podstawowego gazu cieplarnianego, otrzymujemy: CH<sub>4</sub> \* 25 = 58 804 kg/rok \* 25 = 1 470 100 kg/rok (**1470,1 ton CO<sub>2</sub>e/rok**). (Współczynnik ekwiwalentu dla metanu, wynoszący 25, przyjęto zgodnie z GWP (współczynnik ocieplenia globalnego) na podstawie: *Poradnika przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu (...), Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2015*).

Obliczona w Raporcie OOS wielkość emisji metanu jest wielokrotnie (ponad 15-to krotnie) mniejsza i wynosi zaledwie ok. 3,82 Mg/rok (3820 kg/rok). Z tego też prawdopodobnie powodu przedstawione w Raporcie OOS konkluzje: *w przypadku inwestycji jaką jest ferma drobiu należy zaznaczyć, że emisja metanu jest niewielka i dla przedmiotowej inwestycji wynosi ok. 250 kg/kurnik/rok; Jednakże biorąc pod uwagę wielkości emisji metanu i podtlenku azotu należy zaznaczyć, że proces hodowli drobiu nie wpływa w sposób znaczący na zmiany klimatu ponieważ gazy cieplarniane emitowane z tejże produkcji nie są znaczące w stosunku do pozostałych gałęzi albo hodowli przeżuwaczy* (Uzupełnienie raportu z dnia 28.08.2018 r. stanowiące odpowiedź na pismo RDOŚ w Opolu z dnia 8 sierpnia 2018 r. znak; WOOS.4242.50.2018.AW.1).

Jak wskazują jednak obliczenia możliwej emisji metanu przedstawione w niniejszym opracowaniu, emisja ta będzie wielokrotnie większa niż przewidywana w Raporcie OOS. Przy uwzględnieniu jeszcze innych gazów cieplarnianych, jak N<sub>2</sub>O i CO<sub>2</sub>, które będą niewątpliwie powstawać na terenie fermy, łączna emisja gazów cieplarnianych będzie jeszcze większa.

Wspomniane powyżej dokumenty nie podają wskaźników emisji metanu dla innych rodzajów ferm drobiu, co mogłoby posłużyć do porównania z innymi sposobami hodowli lub chowu drobiu. *Dokument Referencyjny Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń* (Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2005) podaje wskaźnik metanu w przypadku kur niosek w zakresie 0,021 - 0,043 kg/szt./rok. Można zatem zauważyć, że przy takiej samej obsadzie ferma brojlerów może być mniej uciążliwa niż np. ferma niosek. Jest to jednak uzależnione od sposobu hodowli. Jak podano bowiem w wymienionym dokumencie, generalnie większe zapylenie występuje w chowie ściółkowym niż w klatkowym (nioski mogą być utrzymywane w systemie klatkowym lub ściółkowym). Dopóki kurz jest nośnikiem części emisji gazowych, wyższe poziomy składników gazowych, jak CH<sub>4</sub> i NO<sub>2</sub> są związane z systemami chowu na ściółce.

Emisja metanu przedstawiona powyżej, to emisja jaka będzie miała miejsce w wyniku utrzymywania zwierząt w budynkach inwentarskich, natomiast na fermach drobiu emisja metanu do powietrza ma również miejsce w wyniku magazynowania obornika, a także jego rolniczego wykorzystywania jako nawozu naturalnego. W Raporcie OOS<sup>1</sup> podano, że:

- ściółka wymieszana z odchodami odbierana jest po zakończeniu każdego cyklu chowu tj. co 6 ÷ 7 tygodni i jest ona ładowana bezpośrednio na samochody odbiorcy;
- właściciel instalacji nie ma zamiaru stosować obornika jako nawozu naturalnego (nie przetwarza i nie aplikuje obornika) na własnych gruntach rolnych (7. Konkluzje dot. BAT w zakresie emisji do gleby i wód gruntowych - zawarte w Raporcie: BAT 20 i 22).

Należy przez to rozumieć, że dodatkowe emisje metanu nie będą miały miejsca na terenie gospodarstwa i na gruntach rolnych właściciela fermy.

Natomiast nie wiadomo jak będą postępować z pomiotem jego odbiorcy, i czy nie będą go wykorzystywać rolniczo na własnych gruntach rolnych. W takim przypadku pojawi się dodatkowa emisja metanu, czy to na gruntach rolnych, czy też w miejscach magazynowania obornika. Zmiany klimatu są problemem globalnym i wpływ emisji nie zależy od lokalizacji źródła emisji. Pozbycie się obornika z terenu fermy (co jest zgodne z przepisami prawa) nie oznacza automatycznie, że nie wystąpi emisja metanu w innym miejscu.

Reasumując, w ogólnym bilansie gazów cieplarnianych emisja z jednego źródła, jakim będzie ferma drobiu, nie ma większego znaczenia na zachodzące w klimacie zmiany, niewątpliwie jednak nie przyczynia się do łagodzenia zmian klimatu, gdyż będzie powodować emisję gazów cieplarnianych, w tym również metanu.

#### 4.2 Skuteczność przewidywanych działań mitygujących wpływ na zmiany klimatu

W ramach mitygacji oddziaływania na zmiany klimatu w Raporcie OOS<sup>1</sup> przedstawiono następujące działania:

- a) obniżenie emisji CO<sub>2</sub> poprzez zastosowanie do ogrzewania źródeł gazowych chociaż w pierwotnych planach brano pod uwagę węgiel ze względu na niższe koszty eksploatacyjne. Emisja CO<sub>2</sub> ze spalania węgla kamiennego wynosi ok. 95 kg/GJ natomiast z gazu ziemnego to ok. 55 kg/GJ. Zatem w zakresie ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> i w ramach działań mitygacyjnych Inwestor podjął właściwą decyzję bo

- ograniczył emisję tego gazu cieplarnianego o 58 % w stosunku do wariantu alternatywnego;
- b) zmiana techniki karmienia poprzez lepsze zbilansowanie dawek pokarmowych, które będzie gwarantowało efektywniejsze wykorzystanie pasz, w tym większy udział pasz naturalnych;
  - c) doskonalenie utrzymywania zwierząt gospodarskich poprzez dodawanie do odchodów i ściółek preparatów ograniczających emisję gazów hodowlanych oraz zmniejszanie powierzchni parowania odchodów z legowisk i ściółek. Tego typu działania są najefektywniejszą formą walki z problemem. W znaczący sposób trwale wiążą wilgoć z podłoża i obniżają poziom podtlenku azotu i metanu;
  - d) energooszczędne działania budowlane na etapie realizacji (tj. stosowanie nowoczesnych i energooszczędnych maszyn budowlanych, stosowanie materiałów o wysokiej izolacji termicznej, minimalizację wytwarzania odpadów itp.) oraz operacyjne, czyli zwiększenie efektywności energetycznej budynków, stosowanie energooszczędnych źródeł, wydajnych wentylatorów, sterowanie klimatem wysokosprawnym komputerem.

Ad a/

Skuteczność działania związanego z medium wykorzystywanym do ogrzewania kurników została w tym przypadku podana w Raporcie OOŚ. Będzie to 58% emisji dwutlenku węgla mniej w porównaniu z wariantem alternatywnym. Ograniczenie bezpośredniej emisji gazów cieplarnianych wiąże się zatem z wyborem wariantu, w którym ogrzewanie kurników odbywa się z wykorzystaniem gazu ziemnego. Wybór rodzaju ogrzewania ma duże znaczenie w emisyjności instalacji, z uwagi zwłaszcza na znaczną liczbę hal wymagających ogrzewania, a co za tym idzie, dużych ilości spalanego gazu.

Ad b/

Zarządzanie dawkami paszowymi ma generalnie na celu zmniejszenie zawartości wydalanych składników odżywczych (zwłaszcza azotu), większe ich przyswajanie i przetwarzanie przez organizm na mięso.

Techniki karmienia uwzględniające lepsze zbilansowanie dawek pokarmowych mogą być jednym z elementów ograniczania gazów cieplarnianych uwalnianych z pomieszczeń chowu. W Raporcie OOŚ zaznaczono, że żywienie drobiu będzie odbywało się w oparciu

o mieszanki pasz ograniczające ilości azotu i fosforu w wytwarzanych odchodach. Żywienie będzie etapowe, ograniczające ilość wydalanego azotu i fosforu, poprzez malejące dawki białek i fosforu. Stosowane będą pasze o niskiej zawartości białka, które będzie bilansowane przez dodatki aminokwasów, powodujących wiązanie amoniaku.

Wymienione rozwiązania mają, zgodnie z BAT, na celu ograniczanie całkowitych emisji azotu, a w konsekwencji wydalanego przez kury amoniaku. Rezultatem jest w konsekwencji również zmniejszenie ilości powstającego podtlenku azotu, czyli gazu cieplarnianego.

Przeanalizowana literatura tematu nie podaje jednoznacznych rezultatów, tj. stopnia skuteczności, analizowanego rozwiązania odnośnie gazów cieplarnianych. Może to być podyktowane tym, iż w przypadku fermy drobiu produkcja gazów cieplarnianych w halach odbywa się przede wszystkim w oborniku, a nie w przewodach pokarmowych zwierząt (jak ma to miejsce np. w przypadku ferm bydła). Z kolei powstawanie i emisja gazów cieplarnianych w oborniku jest uzależniona również od szeregu innych niż rozpatrywany czynników, głównie od warunków sprzyjających, bądź nie sprzyjających, zachodzeniu procesów prowadzących do powstawania gazów, np. metanu (są to np. temperatura - temp. powyżej 15°C, sprzyja powstawaniu gazów cieplarnianych, wilgotność ściółki - wilgotna ściółka zwiększa parowanie, powodując uwalnianie gazów, procesy wymiany powietrza w halach - napowietrzanie hal może zwiększać zachodzenie reakcji nityfikacji, które mogą prowadzić do zwiększenia emisji). Na przykład tworzenie się podtlenku azotu następuje podczas niekompletnych procesów nityfikacji / denityfikacji w wyniku przekształcania  $\text{NH}_3$  w  $\text{N}_2$ . Tak więc synteza  $\text{N}_2\text{O}$  wymaga występowania obszarów (mikroobszarów w ściółce) aerobowych i beztlenowych. Z tych powodów produkcja  $\text{N}_2\text{O}$  z powierzchni obornika (pomiotu) ma wysoce losowy charakter, szczególnie w przypadku systemów ściółkowych.

W praktyce, bez dokonywania bezpośrednich pomiarów lub oszacowań pośrednich na przykład na podstawie monitorowanej emisji amoniaku, skuteczność osiągniętego w odniesieniu do  $\text{N}_2\text{O}$  rezultatu nie jest możliwa do określenia. Należy zaznaczyć, że również dokument: *Konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnej hodowli drobiu lub świń*, nie przedstawia technik szacowania lub monitorowania podtlenku azotu czy metanu, w tym również w wyniku stosowania zgodnych z BAT technik żywieniowych.

Ad c/

Dodawanie do ściółki preparatów mających zdolność do pochłaniania/wiązania wody (co powoduje osuszanie ściółki) oraz amoniaku, może być skutecznym środkiem obniżania emisji gazów cieplarnianych ( $N_2O$  i  $CH_4$ ) z powierzchni chowu.

Sucha ściółka emituje znacznie mniej metanu niż ściółka mokra. Może to być emisja mniejsza nawet o 31% (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs, Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies Sustainable Production and Consumption Unit European IPPC Bureau 2013).

Wiązanie przez dodany do ściółki preparat amoniaku wiąże się z ograniczeniem jego dostępności do przebiegu procesów nityfikacji / denityfikacji, prowadzących do powstawania  $N_2O$ , a w konsekwencji do zmniejszenia ilości powstawania tego gazu cieplarnianego.

Ad d/

Zaproponowane w raporcie OOS środki ograniczające (pośrednio) emisję gazów cieplarnianych, które można ogólnie określić jako techniki efektywnego wykorzystywania energii, niewątpliwie są rozwiązaniami właściwymi, szeroko stosowanymi na fermach drobiu, a także zgodnymi z najlepszymi dostępnymi technikami.

Zwiększenie efektywności energetycznej budynków - rozwiązanie to zmniejsza zużycie energii niezbędnej do ogrzewania pomieszczeń chowu, a w związku z tym zredukowana zostanie ilość gazu zużytego do ogrzewania, a w konsekwencji ograniczona zostanie emisja gazów cieplarnianych ze spalania gazu LPG.

Stosowanie energooszczędnych, wydajnych wentylatorów - optymalizacja systemów wentylacyjnych, aby spełniała zakładane oczekiwania odnośnie redukcji oddziaływania na klimat, powinna opierać się o wentylatory o najniższym możliwym zużyciu energii (urządzenia energooszczędne), działające automatycznie, ograniczające do minimum przepływ powietrza, przy jednoczesnym utrzymaniu właściwego komfortu termicznego brojlerów.

Sterowanie klimatem wysokosprawnym komputerem - sterowanie warunkami klimatycznymi panującymi w halach chowu brojlerów za pośrednictwem komputera obejmuje zarówno pracę wentylatorów, jak i systemu ogrzewania. Dzięki temu możliwe jest optymalne wykorzystywanie urządzeń pracujących w poszczególnych kurnikach, co przekłada się na efektywność energetyczną.



Stosowanie energooszczędnego oświetlenia - może to być zastępowanie tradycyjnych żarówek i innych systemów oświetlenia o niskiej wydajności bardziej energooszczędnymi żarówkami, takimi jak lampy fluorescencyjne, sodowe czy lampy LED.

Stosowanie nowoczesnych i energooszczędnych maszyn budowlanych dotyczy etapu realizacji przedsięwzięcia. Oczywiście wykorzystywanie maszyn i pojazdów o mniejszym stopniu emisyjności do powietrza w wyniku spalania paliw (np. wyposażonych w silniki spełniające najnowsze normy Euro) przekłada się na mniejszą emisję CO<sub>2</sub>. W praktyce jednak rozpatrywane działanie minimalizujące może nie zostać spełnione. Nie ma bowiem gwarancji, że wybrana firma budowlana (lub firmy) będzie wykorzystywać w pracach sprzęt o możliwie niskiej emisyjności.

#### 4.3 Podsumowanie:

Wymienione w punktach a/ - d/ rozwiązania, których skutkiem będzie mniejsze zużycie energii, a pośrednio mniejsza emisja gazów cieplarnianych, będą komplementarne, tj. wszystkie razem będą odpowiadać za całkowity stopień redukcji zagrożenia wynikającego z emisji gazów cieplarnianych z terenu funkcjonującej fermy.

W Raporcie OOS zaproponowano szeroki wachlarz działań mających na celu mitygację wpływu na zmiany klimatu i zakres tych działań można uznać za wyczerpujący. Przy zakładanej technologii chowu brojlerów nie jest możliwe wskazanie ewentualnych dodatkowych rozwiązań, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na ograniczanie emisji gazów cieplarnianych, w porównaniu do działań już przedstawionych w raporcie.

Natomiast zaznaczyć należy, że funkcjonowanie dużej fermy drobiu wiąże się z produkcją dużych ilości pomiotu, który musi być odpowiednio magazynowany oraz wykorzystany (w tym np. rolniczo). Procesy te prowadzą do dodatkowych emisji gazów cieplarnianych do powietrza, ale w niniejszym opracowaniu nie zostały ujęte. Zgodnie z zapisami Raportu OOS cały pomiot nie będzie magazynowany na fermie i wykorzystywany rolniczo na własnych gruntach rolnych, lecz będzie bezpośrednio przekazywany odbiorcom zewnętrznym. W takim wypadku emisja gazów cieplarnianych będzie uwarunkowana sposobami, w tym rolniczymi, wykorzystania pomiotu. Ewentualna redukcja wielkości gazów będzie uzależniona od tego, jakie, i czy w ogóle, środki minimalizujące będą przez odbiorców obornika stosowane.



#### 4.4 Skuteczność działań adaptacyjnych mających na celu ograniczenie możliwości wpływu na planowane przedsięwzięcie skutków zmian klimatu

W niniejszej części przeanalizowano zarówno ekstremalne czynniki klimatyczne wymagane w przedmiocie zamówienia (silne wiatry, gwałtowne burze i wiatry, podtopienia), jak i inne, w stosunku do których w Raporcie OOS określono działania adaptacyjne, lub które takich działań mogłyby wymagać a nie zostały w Raporcie ujęte.

##### **Powodzie i zarządzanie powodziowe**

Nie przedstawiono w raporcie szczególnych rozwiązań związanych z zarządzaniem przeciwpowodziowym. Zaznaczono natomiast, że ferma nie leży w obszarze zagrożenia powodziowego. Zatem działania przystosowawcze nie są w tym przypadku konieczne.

##### **Ekstremalne opady i podtopienia**

Ekstremalne opady atmosferyczne mogą w skrajnych przypadkach powodować podtopienia terenu. Podtopienia mogą również wynikać z niekorzystnej lokalizacji fermy w lokalnym reliefie i z niekorzystnych uwarunkowań hydrogeologicznych (np. płytki poziom wód gruntowych).

W Raporcie OOS wskazano, że ferma odznacza się wysoką wrażliwością na ekstremalne opady, zaznaczając również, że w ostatnich latach z nadzwyczajnych zjawisk klimatycznych notowano m. in. ulewy i grad. Nie wskazano jednak działań adaptacyjnych w odniesieniu do ewentualnych podtopień, zaznaczając jedynie, że w pobliżu terenu fermy nie występują rowy i małe ciekły mogące w tym przypadku być przyczyną podtopień. Ponadto wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą bezpośrednio na tereny zielone, a z terenów utwardzonych do rowu terenowego.

Należałoby przeanalizować, czy w przypadku planowanego przedsięwzięcia faktycznie występuje potrzeba wdrażania rozwiązań nakierowanych na ograniczanie ewentualnych podtopień, które mogą być wynikiem opadów atmosferycznych:

- Analiza ogólnej sytuacji geologicznej (Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000) wskazuje, że teren stanowią piaski i żwiry wodnolodowcowe, tj. grunty o bardzo dobrej przepuszczalności, a w mniejszym stopniu (od strony południowej i południowo-zachodniej) także gliny zwałowe, czyli grunty o słabej przepuszczalności;

- Teren inwestycji nie stanowi obszaru bezodpływowego, a przy tym jest to lokalna strefa wododziałowa, z której wody opadowe wyłącznie odpływają, a nie do której spływają;
- Woda gruntowa występuje na głębokości większej jak 1,0 m p.p.t (Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000), ale szczegółowe uwarunkowania na obszarze przedsięwzięcia nie są znane (brak takowych w Raporcie OOS);
- Teren lokalizacji fermy nie jest podmokły ani wilgotny;
- Zgodnie z informacjami obejmującymi scenariusze klimatyczne Polski w 21 wieku (*Adaptacja do zmian klimatu – projekt Klimada*, strona internetowa: [klimada.mos.gov.pl](http://klimada.mos.gov.pl)), liczba dni z opadami ulewnymi nie powinna na obszarze Opolszczyzny wzrastać w najbliższych latach, a może nawet spaść.

Wymienione uwarunkowania ogólne pozwalają stwierdzić, że w przypadku rozpatrywanej fermy drobiu prawdopodobnie nie występuje potrzeba wdrażania rozwiązań ukierunkowanych na adaptację do ewentualnych podtopień i ekstremalnych opadów atmosferycznych. Należy jednak zaznaczyć, że brak jest szczegółowego rozpoznania hydrogeologicznego na terenie przedsięwzięcia (brak jest takowego w Raporcie OOS). Jeżeli na późniejszym etapie projektowania fermy okazałoby się, że na części terenu występują warunki do stagnowania wody na powierzchni ziemi po intensywnych opadach deszczu (np. w wyniku utrudnionego odpływu wód opadowych) i podtapianie gruntu zakłócałoby procesy prowadzone na fermie, należałoby podjąć stosowne działania zmierzając do ograniczania takich sytuacji, np.: wykonanie drenażu, retencjonowanie nadmiaru wód opadowych.

Intensywne opady mogą dotyczyć również śniegu, którego zaleganie na fermie, a zwłaszcza na dachach kurników, może stanowić zagrożenie dla prawidłowego funkcjonowania gospodarstwa. W Raporcie wskazano dwa działania adaptacyjne w tej kwestii:

- Odpowiednie spadki dachów zapewniają możliwość odśnieżenia dachów samoczynnie;
- ferma będzie wyposażona w doczepiany do traktora pług śnieżny pozwalający utrzymać przejezdny drogi wewnętrzne.

Trudno jest polemizować z wymienionymi rozwiązaniami. Są to bowiem rozwiązania skuteczne, których wdrożenie pozwoli, zarówno zachować bezpieczeństwo konstrukcji budynków, jak i utrzymać transport wewnętrzny. Poza tym w wyjątkowych wypadkach

zawsze mogą być stosowane zwyczajowe zabiegi dodatkowe, np.: usuwanie śniegu i oblodzeń dachów na bieżąco, jeśli okazałoby się to konieczne; usuwanie śniegu z dróg ręcznie; posypywanie dróg piaskiem.

Zaznaczyć również należy, że analiza przyszłych zmian klimatycznych na terenie Polski wskazuje, że liczba dni z pokrywą śnieżną nie ulegnie w kolejnych latach zwiększeniu, lecz będzie utrzymywać się na stałym poziomie, a po 2030 roku będzie maleć (*KLIMADA - Adaptacja do zmian klimatu: klimada.mos.gov.pl*).

### **Burze i silne wiatry**

Gwałtowne burze oraz ekstremalnie silne wiatry (często są to wiatry towarzyszące burzom) stwarzają zagrożenie dla fermy. Mogą bowiem prowadzić do niszczenia konstrukcji budynków (a w konsekwencji stwarzać zagrożenie dla inwentarza), niszczenia wyposażenia dodatkowego fermy (np. silosów) lub infrastruktury zewnętrznej mogącej skutkować zagrożeniem dla funkcjonowania fermy (np. linii energetycznej), powstawania pożarów w sytuacji uderzenia pioruna. W ekstremalnych sytuacjach mogą być również zagrożone tereny sąsiadujące z fermą w wyniku zdarzeń występujących na fermie (np. porwanie przez wiatr elementów wyposażenia).

Raport OOS podaje działania adaptacyjne na wymienione czynniki:

- Teren fermy będzie wyposażony w instalację odgromową. W czasie burz jest zapewnione awaryjne zasilanie w energię elektryczną, wodę oraz łączność;
- Budynki będą posiadały niepalną warstwę izolacyjną. Projekt fermy będzie zaopiniowany przez rzeczoznawcę ppoż. Na terenie fermy będzie stosowana instrukcja przeciwpożarowa. Wyznaczone zostaną drogi ewakuacji i system powiadamiania straży pożarnej. Przedsięwzięcie nie jest zagrożone pożarami lasów;
- Na wypadek zerwania sieci elektroenergetycznej i braku dopływu prądu ferma będzie wyposażona w awaryjny agregat prądotwórczy;
- Konstrukcja dachów budynków pozwala na wytrzymanie silnych wiatrów. Konstrukcja silosów paszowych i zbiorników gazu płynnego jest odporna na silne wiatry.

W przypadku pierwszych dwóch działań są one nakierowane na ochronę przed uderzeniami piorunów oraz ewentualnych skutków takich uderzeń, czyli pożarów. Należy uznać, że są to rozwiązania skuteczne i właściwe.

W praktyce funkcjonowania ferm drobiu, jak i każdego innych obiektów budowlanych, zabezpieczenie ogromne przeciwko wyładowaniom atmosferycznym, które towarzyszą burzom, jest stosowane zwyczajowo, czyli jako rozwiązanie podstawowe. Nie można tego powiedzieć o niepalnej warstwie izolacyjnej, która w tym przypadku jest zabezpieczeniem dodatkowym. Nie wspomniano natomiast w Raporcie OOŚ o innym podstawowym rozwiązaniu, tj.:

- wyposażenie fermy (każdego z budynków chowu) w gaśnice przeciwpożarowe.

W przypadku tak dużego gospodarstwa istotny jest bezpośredni dostęp do wody, która może być wykorzystywana do celów przeciwpożarowych. Zgodnie z Raportem OOŚ:

- woda pobierana będzie z wodociągu publicznego.

Przy uwzględnieniu, że ferma wyposażona będzie w dodatkowe środki ochrony przed pożarami (np. gaśnice) oraz w stały dostęp do wody z sieci, którą będzie można wykorzystać do celów p.poż., środki ochronne można uznać za wystarczające.

Zerwanie sieci elektroenergetycznej może nastąpić podczas burz czy silnych wiatrów i może dotyczyć sieci zewnętrznej, za pośrednictwem której zasilana będzie ferma. Brak dopływu prądu może mieć fatalne skutki dla stada utrzymywanego w kurnikach, gdyż wiąże się z przerwą w funkcjonowaniu wentylacji i systemu sterowania klimatem w kurnikach. Konsekwencją może być masowy pomór drobiu. Dlatego też, jak zaznaczono w Raporcie OOŚ, ferma będzie wyposażona w awaryjny agregat prądowórczy. Jest to rozwiązanie standardowe, tj. stosowane zwyczajowo na fermach drobiu, całkowicie wystarczające, tj. zapewniające niezakłócone funkcjonowanie fermy, a właściwie klimatu dla ptaków w kurnikach, do czasu usunięcia awarii sieci głównej.

Opieranie się silnym wiatrom ma być na fermie zrealizowane przez konstrukcję dachów, silosów paszowych oraz zbiorników gazu płynnego, zapewniającą odporność na silne wiatry. Wymienione rozwiązania powinny być zatem przedmiotem rozważań na etapie projektowania (Projekt budowlany), a później w okresie realizacji przedsięwzięcia, gdyż proces budowlany ma nie mniejsze znaczenie dla wytrzymałości danej konstrukcji. Niewłaściwie przeprowadzony montaż może prowadzić do katastrofy budowlanej, również z opóźnieniem, która wywołana zostanie przez gwałtowne uderzenia wiatrów.

Opolszczyzna nie znajduje się w strefie ryzyka występowania wyjątkowo silnych wiatrów. tj. mających prędkości co najmniej 25 - 30 m/s. nie jest to tym samym obszar częstego występowania huraganowych wiatrów. Niemniej w skali kraju obserwuje się systematyczny wzrost częstości występowania bardzo silnych wiatrów.

Reasumując, uwzględnienie w projektowaniu obiektów i infrastruktury konstrukcji oraz materiałów wytrzymałych na silne wiatry, a także w późniejszym etapie prowadzenia prac budowlanych i montażowych właściwe przeprowadzenie tych prac, powinny stanowić wystarczające zabezpieczenie fermy przed działaniem rozważanego czynnika klimatycznego.

Oczywiście nie można w pełni uniknąć czy przeciwdziałać sytuacjom ekstremalnym, np. huraganowym wiatrom, którym nie oprą się konstrukcje obiektów i infrastruktury fermy, niezależnie od przeprowadzonych rozwiązań. Zawsze w takich sytuacjach ewentualne uszkodzenia (np. elewacji lub dachu budynku, przewrócenie się silosa paszowego) powinny być możliwie szybko usuwane w celu zapewnienia niezakłóconych warunków chowu drobiu.

Ekstremalne wiatry mogą powodować porywanie przez wiatr elementów wyposażenia fermy, zwłaszcza elementów nie połączonych trwale z gruntem. Porwane przez wiatr mogą stwarzać zagrożenie dla konstrukcji mających znaczenie dla niezakłóconych warunków chowu, np. uszkodzenie silosu paszowego. Dlatego też konieczne będzie utrzymanie czystości na terenie fermy, rozumiane jako brak długotrwałego magazynowania różnych elementów i materiałów, np. pozostałych po okresie budowlanym, które będą narażone na czynniki klimatyczne, zwłaszcza na porwanie przez wiatr.

### **Fale upałów**

Zjawiska związane z gwałtownym wzrostem temperatury lub długotrwałym utrzymywaniem się wysokich temperatur, są czynnikiem mającym wpływ na fermę drobiu, tj. gospodarstwo jest wrażliwe na ten czynnik, zarówno w odniesieniu do obiektów i wyposażenia fermy (środki trwałe) jak i utrzymywanego inwentarza. Potwierdza to również Raport OOS, w którym wskazano wysoką wrażliwość fermy na stopniowy lub ekstremalny wzrost temperatury powietrza. Utrzymywane w wysokim zagęszczeniu kury są bardzo wrażliwe na zmiany temperatury. Brak przeciwdziałania upałom może prowadzić do wysokich strat w inwentarzu i konieczność utylizacji martwych ptaków.

W kolejnych latach przewiduje się wzrost zagrożenia występowania dni upalnych na terenie Polski (*KLIMADA - Adaptacja do zmian klimatu: klimada.mos.gov.pl*). Między innymi Opolszczyzna odznacza się występowaniem w ciągu ostatnich 40 lat najdłuższych

ciągów dni upalnych, trwających  $\geq 17$  dni. Tym samym można oczekiwać, że fale upałów będą w rejonie objętej inwestycją fermy stopniowo się nasilać.

Zgodnie z zapisami Raportu OOS:

- Ferma będzie wyposażona w wodociąg zapewniający dostawę wody w wymaganej ilości. Konstrukcja budynków jest odporna na działanie wysokich temperatur;
- Wszystkie kurniki będą izolowane termicznie; wyposażone będą w optymalną, sterowaną komputerem klimatycznym, instalację wentylacji. Wszystkie te elementy zapewniają właściwą temperaturę w kurnikach nawet podczas długotrwałych upałów. Należy się liczyć ze zwiększonym zużyciem energii elektrycznej i wody.

Wymienione działania adaptacyjne będą wystarczające dla zapewnienia optymalnych warunków chowu brojlerów w kurnikach. Komputerowe sterowanie klimatem w kurnikach, przy wykorzystaniu systemu czepni i wentylatorów, są podstawą ograniczania upadków i zapewnienia stałej temperatury chowu, niezależnie od warunków klimatycznych panujących na zewnątrz. Stały dostęp ptaków do wody wspomaga utrzymanie kur w dobrej kondycji.

W sytuacji występowania i możliwego nasilania się fali upałów ważne jest, aby system wentylacji był zaprojektowany w taki sposób, aby w przyszłości mógł pracować ze zwiększoną wydajnością. Możliwe jest również w sytuacji, gdyby było to konieczne w przyszłości, zainstalowanie w budynkach inwentarskich dodatkowych wentylatorów. W przypadku bardzo wysokich temperatur system wentylacji musi być na tyle wydajny, aby nie doszło do masowego padania stada.

## Susze

Długotrwały brak opadów atmosferycznych może przede wszystkim wpłynąć negatywnie na dostępność i zapotrzebowanie na wodę do celów technologicznych (pojenie stada). Również w Raporcie OOS zaznaczono, że susze stanowią duże zagrożenie dla gospodarstwa. Ekstremalnym zagrożeniem, jakie może się w tej sytuacji pojawić, to masowy pomór zwierząt w wyniku braku dostępu do wody. W Raporcie wskazano następujące działania przeciwdziałające skutkom suszy:

- Zapewniony będzie dostęp do świeżej wody poprzez dostawę wody z zewnątrz przy wykorzystaniu transportu samochodowego (tzw. beczkowsy) - transport własny lub zewnętrzny;



- po zakończeniu cyklu produkcyjnego danego rodzaju zwierząt na terenie gospodarstwa (cykl chowu drobiu), wstrzymane zostanie uruchomienie kolejnego cyklu produkcyjnego do czasu wznowienia dostaw wody (zakończenia okresu suszy);
- ograniczenie zużycia wody na terenie gospodarstwa (proces czyszczenia po zakończonym cyklu wyłącznie metodą suchą).

Okres suszy wiąże się często z wysokimi temperaturami i zwykle powoduje, że zwiększa się zapotrzebowanie ptaków na wodę, która do celów pitnych nie może być ograniczana, gdyż może powodować zwiększoną śmiertelność zwierząt. Długotrwała susza może jednak wiązać się z przerwami w dostępie do wody niezbędnej dla funkcjonowania fermy. Dlatego też podstawowy sposób ograniczania zagrożenia i tym samym adaptacji na rozpatrywany czynnik klimatyczny, to wspomniane dostarczanie wody beczkowozami z innego źródła. W sytuacji lokalizacji fermy poza terenami zabudowanymi, w otoczeniu gruntów ornych i leśnych, bez własnego ujęcia wody, jest to skuteczne rozwiązanie na wypadek okresowego braku dostarczania wody z sieci.

Zaproponowane działania adaptacyjne będą w przypadku rozpatrywanego czynnika klimatycznego skuteczne.

### **Osuwiska**

Zgodnie z Raportem OOS teren całej fermy jest geomorfologicznie płaski i bardzo słabo nachylony, w związku z czym nie jest zagrożony osuwiskami. Również w przyszłości nie należy oczekiwać wzrostu zagrożenia osuwiskami. Tym samym sposoby przeciwdziałania takim zjawiskom nie są wymagane i nie będą stosowane.

### **Fale chłodu**

Prognozy klimatyczne przewidują w nadchodzących latach spadek liczby dni z niskimi temperaturami w ciągu roku (z temperaturą minimalną mniejszą od  $-10^{\circ}\text{C}$  i  $-20^{\circ}\text{C}$ ). Jednakże przewiduje się, że zmiany klimatyczne mogą pociągnąć za sobą bardziej nieprzewidywalną zimową pogodę.

Utrzymywanie się przez dłuższy, lub nawet krótki czas niskich temperatur, zwłaszcza poniżej zera, stanowi zagrożenie dla fermy, gdyż kury są wrażliwe na gwałtowne ochłodzenie. Proces technologiczny fermy musi być przystosowany do takich zjawisk,

niezależnie od przyszłych trendów klimatycznych w tym zakresie. Dlatego w Raporcie OOS wskazano następujące działanie adaptacyjne:

- System grzewczy oraz izolacja termiczna kurników są zaprojektowane tak, aby silne mrozy nie miały znaczącego wpływu na warunki chowu. Jedyne przewiduje się większe zużycie paliwa – gazu ciekłego.

Wobec powyższego kurniki będą obiektami ogrzewanymi, co jest niezbędne w okresach jesienno-zimowych. Dodatkowo izolacja termiczna kurników, a także ściółka na posadzkach, będą działać korzystnie w tym względzie. Zarówno system ogrzewania jak i system wentylacji pomieszczeń są rozwiązaniem kompleksowym, sterowanym komputerowo, aby nie dochodziło do sytuacji gwałtownych zmian temperatur w kurnikach. Jest to system zwyczajowo stosowany na fermach drobiu, wystarczający dla zapewnienia właściwych warunków chowu brojlerów, zarówno w okresach wysokich jak i niskich temperatur.

## **5. Poprawność dokonanych w raporcie oos, obliczeń wielkości emisji związków złonnych i przeprowadzonej dla nich analizy oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego w otoczeniu fermy.**

Autor raportu przeprowadził analizę sprawdzając jakie wartości stężeń amoniaku kształtują się przy najbliższej zabudowie mieszkaniowej co oczywiście jest jak najbardziej poprawne. Przy przyjętych założeniach i wyliczeniach amoniaku, wyniki obliczeń wykazały, iż stężenia przy zabudowie będą poniżej progu wyczuwalności amoniaku.

Jednak autor raportu musi odnieść się do uwag w pkt. 3.1, ponieważ jeśli emisja amoniaku będzie większa niż to wyliczono w raporcie to oddziaływanie związków złonnych również będzie większe.

Ponadto w raporcie oraz uzupełnieniu nie uwzględniono uciążliwości zapachowej siarkowodoru, który wyczuwalny jest w bardzo niewielkich stężeniach, gdzie próg wyczuwalności wynosi  $0,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a próg rozpoznania  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Zanieczyszczenia gazowe, powodujące pojawienie się uciążliwości zapachowej, występują najczęściej jako wieloskładnikowe mieszaniny, których dokładny skład chemiczny trudny jest do określenia (nie są to tylko amoniak i siarkowodor). Każda substancja odorotwórcza posiada charakterystyczne minimalne stężenie wyczuwalne przez zmysł powonienia. Dla większości tych substancji próg wyczuwalności zapachowej leży znacznie poniżej wartości stężeń dopuszczalnych w powietrzu, określonych odpowiednimi rozporządzeniami.

Wskaźniki emisji odorów podane są w wytycznych dotyczących Najlepszych dostępnych technik (BAT) – Dokument referencyjny dla intensywnego chowu drobiu i świń – 2017<sup>1</sup>, r. , i mieszczą się w przedziale: 0,032 – 0,7 ou<sub>E</sub>/s na ptaka.

## **6. Możliwość i potrzeby zastosowania dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko, w tym np. biofiltrów ograniczających emisję związków złownnych.**

Funkcjonowanie fermy o tak dużej obsadzie niewątpliwie może być odczuwalne dla okolicznych mieszkańców, co nie oznacza że będą przekroczone dopuszczalne normy dla zanieczyszczeń, dla których je ustalono. Jednakże próg odczuwania uciążliwości jest bardzo indywidualny i z tym należy się liczyć.

Jak wynika z aneksu nr 1 do raportu i uzupełnienie z dnia 28 sierpnia 2018 roku inwestor przewiduje szereg czynności mających na celu ograniczenie (minimalizację) uciążliwości zapachowej i są to działania pożądane, jednakże nie muszą być wystarczającą odpowiedzią dla lokalnej społeczności. Są czynniki jak np. bioaerozole (mikroorganizmy, bakterie, grzyby) dla których nie ma ustalonych norm w środowisku zewnętrznym natomiast ich występowanie w pomieszczeniach produkcyjnych drobiu jest jednoznacznie stwierdzone.

Przy tak dużej inwestycji celowym byłoby zastosowanie rozwiązań sprawdzonych i skutecznych, czego nie można powiedzieć o zwykłych biofiltrach, które umożliwiają redukcję emisji pyłu, bioaerozoli i amoniaku. Jednak nie należy tych urządzeń wykluczać.

Należy oczekiwać od inwestora bardziej zaawansowanej analizy techniczno-ekonomicznej dla instalacji ochrony środowiska, na podstawie której to analizy możliwym będzie zdefiniowanie wariantu najkorzystniejszego dla środowiska.

## **7. Sposób postępowania z pomiotem kurzym, w tym zwłaszcza pod kątem możliwości oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego (odory) oraz jakość JCWP**

Zgodnie z informacją zamieszczoną w rozdziale 2.4.1.1.6 „Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowiska dla budowy fermy chowu drobiu w miejscowości Główny, gmina Dobrodzień”:

<sup>1</sup> [http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/IRPP/JRC107189\\_IRPP\\_Bref\\_2017\\_published.pdf](http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/IRPP/JRC107189_IRPP_Bref_2017_published.pdf)

*pomiot po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego (co 6-7 tygodni) usuwany będzie z poszczególnych kurników, a następnie zagospodarowywany będzie przez podmioty zajmujące się przygotowaniem podłoża pieczarkowego lub samą produkcją pieczarek, albo będzie wykorzystywany przez inwestora w przedmiotowym gospodarstwie lub przekazywany okolicznym rolnikom posiadającym zezwolenia na używanie pomiotu jako nawozu*

Zgodnie z informacją zamieszczoną w rozdziale nr 12.1. powyższego opracowania, gdzie znalazło się porównanie technologii jaka zastosowania zostanie na przedmiotowej fermie, z najlepszą dostępną technologią, zarówno w odniesieniu do BAT 20, jak i BAT 22 zapisano:

*Właściciel instalacji nie stosuje obornika jako nawozu (nie przetwarza i nie aplikuje pomiotu/obornika).*

Natomiast w piśmie z dnia 28 sierpnia 2018 roku do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska zamieszczono informację:

*Wyjaśniamy, że odchody kurze- obornik przekazywany jest niezwłocznie po zakończonym cyklu uprawnionemu odbiorcy na podstawie zawartej umowy długoterminowej.*

Zgodnie z powyższymi zapisami, powstający w związku z planowaną działalnością obornik kurzy przekazywany będzie w całości zewnętrznym odbiorcom pod produkcję pieczarek, lub też do nawożenia pól. Co istotne, inwestor wyklucza możliwość wykorzystywania wytwarzanego na fermie pomiotu do nawożenia pól własnych.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 1259), nawóz naturalny może być przekazywany jedynie nabywcy, który przed jego wykorzystaniem będzie posiadał opracowany plan nawożenia. W „Raporcie...” nie został wskazany ani konkretny odbiorca pomiotu powstającego na terenie fermy, ani też miejsce wykorzystania pomiotu na cele nawozowe. Tym samym, możliwość określenia sposobu oddziaływania wykorzystywanego pomiotu na stan JCWP, a także wpływu na stan powietrza, jest mocno ograniczony. Tym bardziej, iż sam plan nawożenia także nie gwarantuje braku wpływu nawożenia na stan środowiska.

Reasumując, nie można wykluczyć niepożądanego oddziaływania sposobu zagospodarowania powstającego obornika, zarówno w odniesieniu do stanu JCWP, jak i stanu powietrza atmosferycznego. Zakładając, iż nawożenie prowadzone będzie zgodnie z planem nawożenia, a także zgodnie z zapisami rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przyjęcia programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu* (Dz.U. 2018, poz. 1339), takie oddziaływanie będzie ograniczone. Dalsze ograniczanie oddziaływania, można osiągnąć poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych o jakich mowa w opublikowanym 21 lutego 2017 roku w Dzienniku Urzędowym Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE. Rozwiązania tam zawarte odnoszą się jednak nie tylko do sposobu gospodarowania obornikiem na fermie, skąd obornik będzie przekazywany niezwłocznie po zakończonym cyklu uprawionemu odbiorcy, ale także do sposobu jego aplikacji do gruntu, co jednak będzie prowadzone nie przez prowadzącego instalację, ale odbiorców zewnętrznych.

Nie ulega wątpliwości, iż na obecnym etapie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, wstępnej koncepcji planowanego przedsięwzięcia i bardzo niezobowiązującej informacji zawartej w raporcie o oś a dotyczącej sposobu zagospodarowania obornika nie ma możliwości określenia egzekwowlanych warunków postępowania z obornikiem.

W tej sytuacji sugeruje się skorzystanie z instrumentu formalnego, którym jest uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia określonego w art.90 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie , udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity: Dz.U. z 21 lipca 2017, poz. 1405), czyli nałożenie obowiązku ponownego przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko na podstawie art.88 w/w ustawy w związku z art. 71, ust.1, pkt 1. Na etapie tego postępowania należałoby egzekwować obowiązek przedłożenia umów cywilno-prawnych z przyszłymi odbiorcami obornika.

## **8. Sposób postępowania z padłymi sztukami, w tym zwłaszcza w przypadku wystąpienia chorób lub zbyt wysokiej temperatury**

Zgodnie z informacją zamieszczoną w rozdziale 2.5.4.1 „Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowiska dla budowy fermy chowu drobiu w miejscowości Główczyce, gmina Dobrodzień”:

*Padłe zwierzęta podlegają tylko pod przepisy weterynaryjne i nie ujmują się tego w ewidencji i sprawozdawczości. Będą one krótkotrwale, w sposób selektywny magazynowane w osobnym, szczelnym, zamkniętym pojemniku lub kontenerze w pobliżu budynków inwentarskich bez dostępu nieuprawnionych osób, zwierząt i owadów. Zwierzęta padłe będą odbierane (maksymalnie do 48 h) przez uprawniony do tego specjalistyczny podmiot.*

Zgodnie z informacją zamieszczoną w rozdziale nr 12.1. powyższego opracowania, gdzie znalazło się porównanie technologii jaka zastosowania zostanie na przedmiotowej fermie, z najlepszą dostępną technologią, w odniesieniu do BAT 2e zapisano:

*Zwierzęta padłe i ubite z konieczności przechowywane są w szczelnym, zamkniętym pojemniku chłodniczym, ich odbiór przez wyspecjalizowaną firmę posiadającą stosowne zezwolenie.*

Natomiast w piśmie z dnia 28 sierpnia 2018 roku skierowanym do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska zamieszczono informację:

*Pkt. 8b*

*W raporcie nie doprecyzowano, że planowane pojemniki lub kontenery do przechowywania upadków są chłodzone, zatem padłe zwierzęta będą przechowywane w chłodniach a umieszczane zaraz po upadku. Natomiast czas przechowywania w chłodni nie zmieni się i będzie wynosił 48 h. Chłodni będzie mobilna tak aby w przypadku upadku ptaków można będzie postawić pod konkretny kurnik.*

*Pkt. 13.*

*Zwierzęta padłe na skutek naturalnej selekcji będą przechowywane w chłodni a następnie przekazywane podmiotowi posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie utylizacji*



*poprzez spalanie lub wykorzystywane jako paszę dla zwierząt futerkowych. Inwestor na pozostałych fermach posiada umowę na odbiór padłych zwierząt.*

Sposób postępowania z padliną, a więc magazynowanie z wykorzystaniem urządzeń chłodzących i przekazywanie do utylizacji zewnętrznym odbiorcom, zaliczyć należy do powszechnie stosowanych rozwiązań w technologii chowu drobiu. Takie gospodarowanie wydaje się być zgodne także z zapisami znajdującymi się w opublikowanym 21 lutego 2017 roku w Dzienniku Urzędowym Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, gdzie jako postępowanie zgodne z BAT uznano *przechowywanie martwych zwierząt w taki sposób, aby zapobiec emisjom lub je zredukować.*

Również w tym przypadku celowym byłoby skorzystanie z instrumentu formalnego, którym jest uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia określonego w art.90 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie , udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity: Dz.U. z 21 lipca 2017, poz. 1405), czyli nałożenie obowiązku ponownego przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko na podstawie art.88 w/w ustawy w związku z art. 71, ust.1, pkt 1. Na etapie tego postępowania należałoby egzekwować obowiązek przedłożenia umów cywilno-prawnych z przyszłymi odbiorcami padłych ptaków.

W przypadku ewentualnych sytuacji, np. podejrzenia wystąpienia choroby zakaźnej, zasady postępowania ustala Powiatowy Lekarz Weterynarii (zgodnie z <https://www.wetgiw.gov.pl/nadzor-weterynaryjny/dzialania-powiatowego-lekarza-weterynarii>).

## **9. Uwagi wniesione przez strony postępowania lub społeczeństwo w zakresie kwestii omówionych w punktach 2-9 koreferatu**

Potencjalne zastrzeżenia społeczeństwa zostały zidentyfikowane w rozdziale 14 raportu o oś pt *Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem*. W materiałach dostarczonych do sporządzenia niniejszego koreferatu nie było innych dokumentów o treści zawierającej opinie i stanowiska lokalnej społeczności.

Autor raportu oos identyfikuje (diagnozuje) następujące grupy problemów, których może obawiać się lokalna społeczność:

- brak konsultacji z mieszkańcami
- strony mogą wyrażać zaniepokojenie, iż wielkość gospodarstwa rolnego, w tym zapotrzebowanie na energię, paliwa itd. Spowoduje niekorzystne zmiany w klimacie miejscowości, przyrodzie ożywionej, w tym ptaków, oraz utraci walory klimatyczne i środowiskowe;
- obawa o emisję substancji złośliwych, która spowoduje pogorszenie komfortu życia mieszkańców
- zagrożenie epidemiologiczne poprzez rozwój wirusów, bakterii, pasożytów

Stanowiska Państwowej Powiatowej Inspekcji Sanitarnej oraz Urzędu Marszałkowskiego w Opolu co do których wnioskodawca złożył wyczerpujące wyjaśnienia, dotyczyły również kwestii uciążliwości powodowanej zanieczyszczeniami powietrza

O ile organ administracji, respektując przepisy prawa ochrony środowiska w zakresie wymaganych standardów jakości środowiska (stężeni zanieczyszczeń, natężenie hałasu itp.), po udokumentowaniu przez wnioskodawcę ich dotrzymania znajduje się w sytuacji, iż nie powinien odmówić wydania decyzji (opinii, uzgodnienia) to lokalna społeczność niekoniecznie musi być takiego samego zdania bo kieruje się własną miarą oceny skutków środowiskowych, jaką przedsięwzięcie może spowodować a nie kryteriami administracyjnymi. Z tego też powodu kompromis nie jest łatwy.

Z przekazanych dokumentów nie wynika czy konflikt społeczny istnieje w rzeczywistości, czy te z jest on jedynie domniemany.

Ponieważ stałym elementem obaw wyrażanych przez strony postępowania jest zanieczyszczenie pyłem, odorami, gazami i bioaerozolem zatem inwestor powinien zaproponować rozwiązania techniczne w tym zakresie skupiając się raczej na sprawdzonych rozwiązaniach technicznych.

## 10. Wnioski

1. Proponuje się zalecić wnioskodawcy dokonanie korekt w obliczeniach emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego lub rzeczowego uzasadnienia przyjętych wskaźników zużycia pasz i wielkości obornika (pomiotu) stanowiących podstawę obliczenia emisji;

2. Ze względu na wielkość fermy, należy określić konieczność przeprowadzenia szczegółowych analiz technicznych i ekonomicznych i zaproponowania rozwiązania technicznego polegającego na zastosowaniu urządzenia (instalacji) ochrony środowiska, celem ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego a szczególnie pyłów, bioaerozoli i amoniaku;
3. Zobowiązać wnioskodawcę do przeprowadzenia postępowania ponownego na etapie projektu budowlanego celem uzgodnienia rozwiązań technicznych oraz zawarcia umów cywilno-prawnych na odbiór obornika oraz padłych ptaków
4. W treści uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia określonego w art.90 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie , udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity: Dz.U. z 21 lipca 2017, poz. 1405) właściwym byłoby ustalenie warunków dotyczących zagospodarowania pomiotu i sposobu postępowania ze sztukami padłymi które to warunki byłyby egzekwowane przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska na podstawie art. 76 ust.1 ustawy dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz.U. z 13 marca 2017, poz. 519), zgodnie z którym sprawdzenia wykonania wymagań zawartych w decyzji i postanowieniu uzgadniającym wykonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska pod rygorem wniesienia sprzeciwu, jeżeli nie będą spełnione wymagania środowiskowe. Zapewniona będzie tym samym ciągłość kontroli spełniania wymagań środowiskowych - zarówno na etapie przygotowywania inwestycji do realizacji, jak też na etapie jej eksploatacji.
5. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach poprzedza wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, lecz nie stanowi zapewnienia w uzyskaniu tej drugiej. Projektowana działalność jest związana z produkcją rolniczą i przedsięwzięcie powinno spełniać wymagania lokalizacyjne, o których mowa w art. 61, ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz.U. z 2016, poz. 778)