

PRZEDSIĘBIORSTWO  
„EKOLOGPOL”®  
HENRYK DOMINIAK

72-010 Police  
ul. Piaskowa 61

[http: www.ekologpol.republika.pl](http://www.ekologpol.republika.pl)  
[e-mail: ekologpol@poczta.onet.pl](mailto:ekologpol@poczta.onet.pl)

**Tel.** 091 3176 515  
**Tel/fax** 091 3178 866  
**Tel. kom.** 0601 756 248

**REGON:** 810175280

**NIP:** 851-000-11-49

PKO BP S.A. II/O Szczecin Nr 28102047950000980200068957

---

Zamawiający / Inwestor:

**Bartosz Okowity**  
**Motaniec 23**  
**73 – 108 Kobylanka**

**Tytuł opracowania:** Analiza porealizacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.

**Stadium:** Analiza porealizacyjna  
**Część:** Ochrona atmosfery oraz klimatu akustycznego  
Nr pracy projektowej 1/28/10/16/EP

**Autor opracowania:**  
mgr inż. Henryk Dominiak  
dr inż. Iwona Bielka  
mgr inż. Anna Puchalska

Police, październik 2016 r.

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. Dane ogólne i lokalizacyjne.....</b>	<b>3</b>
Cel i zakres opracowania .....	3
Podstawa opracowania.....	3
Kwalifikacja przedsięwzięcia .....	5
<b>2. Charakterystyka zrealizowanego przedsięwzięcia.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Porównanie ustaleń dotyczących ochrony o oddziaływaniu</b>	
<b>przedsięwzięcia na środowisko z rzeczywistym oddziaływaniem</b>	
<b>przedsięwzięcia na środowisko i działaniami podjętymi w celu jego</b>	
<b>ograniczenia.....</b>	<b>21</b>
Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym .....	23
Podsumowanie.....	40
<b>4. Podsumowanie.....</b>	<b>46</b>

### **Załączniki**

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 7 marca 2014 r., znak: OŚ.6220.9.2013.ML dla przedsięwzięcia p.n. Rozbudowa fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą – Zał. Nr 1.
2. Decyzja z dnia 14 stycznia 2016 r., znak: WOŚ.II.7222.25.15.2015.BK udzielająca pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji do chowu drobiu w m. Motaniec – Zał. Nr 2.
3. Wyniki badań emisji hałasu – Zał. Nr 3.
4. Wyniki badań emisji zanieczyszczeń – Zał. Nr 4.
5. Tło zanieczyszczeń powietrza – Zał. Nr 5.
6. Tabulogramy obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym – Zał. Nr 6.

## **1. Dane ogólne i lokalizacyjne**

### **Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie *Analizy porealizacyjnej przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.*

Powyższy obowiązek wynika z zapisów punktu 5 Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 7 marca 2014 r., znak: OŚ.6220.9.2013.ML, w którym nakazano: obowiązek przedłożenia właściwemu organowi analizy porealizacyjnej w zakresie oceny skuteczności zastosowanych rozwiązań mających na celu zapewnienie ochrony terenów chronionych akustycznie przed hałasem oraz zapewnienie ochrony powietrza atmosferycznego.

Opracowanie niniejsze analizuje uciążliwości na powietrze atmosferyczne wynikające ze stanu istniejącego i eksploatacji, zgodnie z Ustawą z 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2008, Nr 25, poz. 150 – tekst jednolity), ze szczególnym uwzględnieniem porównania ustaleń zawartych w raporcie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko z rzeczywistym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko i działaniami podjętymi w celu jego ograniczenia (zgodnie z art. 56 ust. 1 pkt 2 ustawy „Prawo ochrony środowiska”).

### **Podstawa opracowania**

#### Podstawę opracowania stanowią:

1. Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia p.n. „Rozbudowa fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą”, EKOLOG-POL, październik 2013 r.
2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 7 marca 2014 r., znak: OŚ.6220.9.2013.ML dla przedsięwzięcia p.n. Rozbudowa fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą – Zał. Nr 1.
3. Wniosek o wydanie pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do chowu drobiu w m. Motaniec 23, gmina Kobylanka, powiat stargardzki, Police listopad 2015 r.

**Zleceniodawca:**

Bartosz Okowity  
Motaniec 23  
73 – 108 Kobylanka

*Analiza porealizacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.*

4. Decyzja z dnia 14 stycznia 2016 r., znak: WOŚ.II.7222.25.15.2015.BK udzielająca pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji do chowu drobiu w m. Motaniec – Zał. Nr 2.
5. Wyniki badań emisji hałasu – Zał. Nr 3.
6. Wyniki badań emisji zanieczyszczeń – Zał. Nr 4.
7. Tło zanieczyszczeń powietrza – Zał. Nr 5.
8. Tabulogramy obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym – Zał. Nr 6.
9. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 353 tekst jednolity ze zm.).
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z 09 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014, poz. 1169).
12. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 – tekst jednolity ze zm.).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1546).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich realizacji (Dz. U. 2008, Nr 215, poz. 1366).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1032)
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010, Nr 130, poz. 880).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010, Nr 130, poz. 881).
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

## **Kwalifikacja przedsięwzięcia**

Przedsięwzięcie p.n. *Rozbudowa fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą* zalicza się do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko uzgadnianych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Stargardzie Szczecińskim wg Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016, poz. 353 ze zm.) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z 09 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71), dla których sporządzenie Raportu jest obowiązkowe. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach została wydana przez Wójta Gminy Kołbaskowo.

Klasyfikacja przedsięwzięcia w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko została scharakteryzowana na podstawie obowiązujących obecnie aktów.

Zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71), przedsięwzięcie wg powyższego Rozporządzenia zostało sklasyfikowane jako:

§ 2 ust. 2 pkt 1 „*Do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu przedsięwzięć realizowanych lub zrealizowanych wymienionych w ust. 1, jeżeli ta rozbudowa, przebudowa lub montaż osiąga progi określone w ust. 1, o ile progi te zostały określone*”.

Przedsięwzięcie zrealizowane przez inwestora polegało na budowie nowego kurnika, w którym prowadzona będzie hodowla w ilości 60 000 szt. (240 DJP), zatem planowane przedsięwzięcie osiągało progi określone w ust. 1 pkt. 51 „*chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP – przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę inwentarza)*;

---

współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP są określone w załączniku do rozporządzenia”.

Przedsięwzięcie było rozbudową istniejącej fermy drobiu. Inwestor prowadził hodowlę w dwóch istniejących obiektach o łącznej obsadzie 52 000 szt. drobiu (208 DJP). Zatem całkowita, maksymalna obsada zwierząt na przedmiotowej fermie, po zrealizowaniu zamierzenia inwestycyjnego może wynieść 112 000 sztuk drobiu (448 DJP).

Do określenia obsady w DJP (dużych jednostkach przeliczeniowych) przyjęto wskaźnik przeliczeniowy, wynoszący dla kur 0,004, zgodnie z załącznikiem do w/w Rozporządzenia.

Wymóg oceny porealizacyjnej wynika z zapisów punktu 5 Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 7 marca 2014 r., znak: OŚ.6220.9.2013.ML – Zał. 1, w którym nakazano: obowiązek przedłożenia właściwemu organowi analizy porealizacyjnej w zakresie oceny skuteczności zastosowanych rozwiązań mających na celu zapewnienie ochrony terenów chronionych akustycznie przed hałasem oraz zapewnienie ochrony powietrza atmosferycznego.

## **2. Charakterystyka zrealizowanego przedsięwzięcia**

Przedmiotem analizy jest zrealizowana instalacja do chowu drobiu – jeden obiekt hodowlany (obiekt nr 3). Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne oraz klimat akustyczny zostało przedstawione w aspekcie oddziaływania skumulowanego, tzn. z uwzględnieniem wcześniej zrealizowanych dwóch obiektów.

Dotychczasowe zagospodarowanie działki (nr 157/4) ze zrealizowanymi dwoma obiektami przedstawia się następująco (dane dla jednego obiektu):

Powierzchnia zabudowy obiektu nowego	-	1494,40 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	-	1436 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa podstawowa	-	1427,3 m <sup>2</sup>

**Zleceniodawca:**  
Bartosz Okowity  
Motaniec 23  
73 – 108 Kobylanka

*Analiza porealizacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.*

---

Powierzchnia użytkowa pomocnicza	-	8,7 m <sup>2</sup>
Kubatura wewnętrzna netto	-	7126,9 m <sup>3</sup>

gabaryty kurnika:

- długość 85,20 m
- szerokość 18,00 m
- wysokość 5,5 m
- liczba obiektów – 2.

W obiektach prowadzony jest chów drobiu o maksymalnej obsadzie w jednym obiekcie 30 300 szt.

W kurnikach, w celu zachowania odpowiedniego mikroklimatu, zainstalowane są następujące systemy wentylacyjne:

1. po 6 szt. wentylatorów dachowych Ø 0,82 m i wydajności 12000 m<sup>3</sup>/h zlokalizowanych na dachu obiektów – rozłożone równomiernie, wysokość 6,5 m,
  2. po 10 szt. wentylatorów awaryjnych 1,35 x 1,35 m i wydajności 43000 m<sup>3</sup>/h zlokalizowanych na ścianie szczytowej (8 szt.) oraz ścianach bocznych (po jednym na każdej ścianie bocznej w pobliżu ściany szczytowej), wysokość 1,5 m,
- oraz system schładzania powietrza - system Pad Cooling.

Obiekty ogrzewane są gazem propan – butan. Gaz magazynowany jest w 3 zbiornikach o pojemności 6 m<sup>3</sup>.

Zastosowano zautomatyzowane zadawanie paszy systemem przenośników usytuowanych w prostoliniowych w ciągach paszowych, wyposażonych w karmidła, bezpośrednio z silosów paszowych umiejscowionych przy każdym obiekcie. Po dwa silosy o pojemności 18 t każdy przy każdym z istniejących obiektów.

Woda dostarczana jest na fermę z wodociągu gminnego. Każdy obiekt wyposażony jest w dwa zbiorniki bezodpływowe o łącznej pojemności 4 m<sup>3</sup> (2 x 2 m<sup>3</sup>). Dojazd do działki z drogi gminnej: Motaniec – Niedźwiedź. Woda deszczowa jest odprowadzona na tereny zielone.

Przedmiotem inwestycji była budowa nowego obiektu o następujących parametrach:

dane dla obiektu nr 3:

Powierzchnia zabudowy obiektu nowego	-	3200 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	-	3052,7 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa podstawowa	-	3280 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa pomocnicza	-	24,30 m <sup>2</sup>
Kubatura wewnętrzna netto	-	16869,4 m <sup>3</sup>

gabaryty kurnika:

- długość 132 m
- szerokość 24 m
- wysokość 6,3 m
- liczba obiektów – 1.

W obiekcie tym maksymalna obsada wynosi 63 000 szt.

W obiekcie zainstalowane są następujące systemy wentylacyjne:

obiekt nr 3:

1. 17 szt. wentylatorów dachowych Ø 0,65 m i wydajności 16500 m<sup>3</sup>/h zlokalizowanych na dachu obiektów – rozłożone równomiernie, wysokość 6,5 m,
2. 14 szt. wentylatorów awaryjnych 1,35 x 1,35 m i wydajności 43000 m<sup>3</sup>/h zlokalizowanych na ścianie szczytowej, wysokość 1,6 m (10 szt.) oraz 3,1 m (4 szt.)

oraz system schładzania powietrza - system Pad Cooling w obiekcie.

Obiekt ogrzewany jest gazem propan – butan. Gaz magazynowany jest w 3 zbiornikach dedykowanych dla obiektu o pojemności 6 m<sup>3</sup>.

Zastosowano zautomatyzowane zadawanie paszy systemem przenośników usytuowanych w prostoliniowych wciągach paszowych, wyposażonych w karmidła,



**Zleceniodawca:**  
Bartosz Okowity  
Motaniec 23  
73 – 108 Kobyłanka

*Analiza porealizacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobyłanka o jeden obiekt do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.*

---

bezpośrednio z silosów paszowych umiejscowionych przy obiekcie. Trzy silosy o pojemności 25 t każdy przy obiekcie.

Woda dostarczana jest na fermę z wodociągu gminnego. Obiekt wyposażony jest w cztery zbiorniki bezodpływowe o łącznej pojemności 8 m<sup>3</sup> (4 x 2 m<sup>3</sup>). Dojazd do działki z drogi gminnej: Motaniec – Niedźwiedź. Woda deszczowa jest odprowadzona na tereny zielone.

Łączna obsada w trzech obiektach wynosi 123 600 szt.

Zgodnie z powyższym Ferma, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169) zakwalifikowana jest do instalacji / przedsięwzięć dla których wymagane jest uzyskanie pozwolenia zintegrowanego, zgodnie z punktem 6.8 przedsięwzięcia *do chowu lub hodowli drobiu o więcej niż 40 000 stanowisk dla drobiu.*

Zgodnie z art. 378 ust. 2a pkt 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008, Nr 25, poz. 150 ze zm.) *marszałek województwa jest właściwy w sprawach przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.*

Wobec powyższego, ze względu na skalę działalności - chów i hodowla zwierząt w liczbie większej niż 210 DJP (w warunkach fermy w Motaniecu – 494,4 DJP) i jej lokalizację, organem właściwym w sprawie pozwolenia zintegrowanego jest Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego.

Prowadzący instalację posiada pozwolenie zintegrowane wydane przez Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 14 stycznia 2016 r., znak: WOŚ.II.7222.25.15.2015.BK – Zał. Nr 2.

W obiektach istniejących oraz w nowym obiekcie (objętym decyzją środowiskową) realizowany jest ten sam program produkcyjny.

#### Realizowany program produkcyjny

Według informacji wnioskodawcy, w ciągu roku realizowany jest tucz kurcząt w 6 cyklach, maksymalnie 8 cyklach produkcyjnych. Stosowana jest tradycyjna technologia – utrzymanie zwierząt podłogowe, na ściółce, bez wybiegów, w zamkniętych budynkach, pozbawionych światła dziennego. Proces tuczu prowadzony jest z praktycznie równoczesnym (co najwyżej z kilkudniowym rozrzutem) obsadzaniem wszystkich kurników. Pisklęta, tzn. drób o wadze nie przekraczającej 50 g, wprowadzane są do kurników, w których posadzka pokryta została już wcześniej kilkucentymetrową warstwą zdezynfekowanej ściółki ze słomy. Pisklęta jednodniowe dostarczane są z wyspecjalizowanych zakładów wylęgu. Początkowa grubość ściółki wynosi 15 - 20 cm. Zadaniem ściółki jest przejmowanie wody zawartej w odchodach i częściowe wiązanie samych odchodów, co ma zapewniać utrzymywanie względnie niskiej wilgotności podłoża, a w efekcie także powietrza wewnątrz kurników. Taka charakterystyka ściółki jest istotna zarówno ze względów sanitarnych (ograniczenie rozwoju flory bakteryjnej), jak i ochrony środowiska (zmniejszenie tendencji do powstawania zanieczyszczeń powietrza, w tym szczególnie amoniaku, lecz także odorów). Ma to istotne znaczenie, gdyż wzrastająca zawartość amoniaku jest szkodliwa dla hodowli, co wymusza intensyfikację wymiany powietrza, a w ślad za tym potrzebę dogrzewania większych ilości powietrza (jest to więc problem zarówno technologiczny, jak i ekonomiczny). Temperatura w kurnikach utrzymywana jest na poziomie ok. 25 °C.

Długość cyklu produkcyjnego zależy od docelowej masy ciała ptaków, określonej z odbiorcą i wynosi 5 - 7 tygodni. Tucz prowadzony jest do wagi kurczęcia ok. 2,6 kg. Stosowany jest system żywienia fazowego, oparty na podawaniu zbilansowanych mieszanek paszowych, dostosowanych do wymagań pokarmowych ptaków w

---

kolejnych tygodniach tuczu. Żywienie brojlerów oparte jest o mieszanki pełnoporcjowe firmy paszowej. Stosuje się trzy rodzaje mieszanek: DKA Starter, DKA Grower i DKA Finisz. Zużycie paszy wynosi ok. 2kg/ 1 kg przyrostu wagi ptaka. W czasie tuczu brojlery mają również stały dostęp do wody za pośrednictwem automatycznego systemu kropelkowego pojenia.

Układy dozowania nadzorowane przez mikroprocesorowe systemy sterujące zapewniają dostarczanie paszy i wody w ilościach równoważących bieżące zużycie. W wyniku zastosowania pełnej automatyki funkcjonowania fermy (sterowanie procesami technologicznymi oraz nadzór nad parametrami istotnymi z punktu widzenia hodowli przy wykorzystaniu techniki mikroprocesorowej), proces hodowli prowadzony jest w każdym kurniku bez konieczności stałej obecności obsługi na obiektach - nadzór prowadzony jest w sposób zdolny, a obsługa wkracza do kurników jedynie w razie potrzeby np. usunięcia nieszczelności systemów zaopatrzenia w wodę lub dozowania paszy.

Po upływie ok. 2 tygodni od wprowadzenia nowej obsady kurcząt (przeciętna waga pojedynczego kurczęcia nie przekracza wówczas 0,4 kg) przeprowadzana jest kontrola weterynaryjna, której celem jest stwierdzenie stanu zdrowotnego oraz potrzeb żywieniowych drobiu. W przypadku wykrycia niedoboru witamin lub mikroelementów, a także stwierdzenia zagrożenia chorobowego, pasza wzbogacana jest premixami (dodatkami paszowymi zawierającymi witaminy i mikroelementy) lub podawane są leki weterynaryjne. Dodatki te są na fermę dostarczane w opakowaniach papierowych (worki, kartony) oraz w butelkach (szklanych i plastikowych) i są stosowane zgodnie z zaleceniami służb weterynaryjnych. Sytuacje takie mają miejsce sporadycznie, gdyż dostarczana pasza przygotowywana jest pod względem składu wg potrzeb wiekowych kurcząt. Opróżnione opakowania przechowywane są w wydzielonym pomieszczeniu do czasu odebrania ich przez firmę zajmującą się utylizacją lub unieszkodliwianiem tego rodzaju odpadów.

---

Po osiągnięciu oczekiwanej masy rzeźnej, kurczęta ekspediowane są do przedsiębiorstw uboju i przetwórstwa drobiu specjalistycznym transportem odbiorcy.

Po każdym zakończeniu cyklu tuczu i usunięciu ptaków z pomieszczeń produkcyjnych następuje przerwa technologiczna trwająca ok. 14 dni, przeznaczona na przygotowanie pomieszczeń produkcyjnych do zasiedlenia nową partią kurcząt.

Na prace związane z przygotowaniem kurników do kolejnego rzutu hodowli składają się:

- 1) wstępne mycie kurników wodą,
- 2) usunięcie ściółki mechaniczne i ręczne,
- 3) mycie oraz dezynfekcja.

Powstały w wyniku utrzymania ściółkowego obornik jest ładowany bezpośrednio na środki transportu w celu przetransportowania do odbiorcy. Obornik przekazywany jest zgodnie z umową do dalszego zagospodarowania.

Po usunięciu obornika następuje czyszczenie pomieszczeń produkcyjnych i urządzeń technologicznych z resztek ściółki, paszy i pierza. Stosowane jest czyszczenie „na sucho”: odkurzenie odkurzaczem przemysłowym, czyszczenie mechaniczne czyszczenie mechaniczne przy pomocy narzędzi ręcznych (szczotek). Zmiecione w kurniku resztki ściółki trafiają także w całości do gospodarstw rolnych.

W razie konieczności dokonuje się ponownego mycia z użyciem myjek wysokociśnieniowych. Prace wykonywane są bez zastojów cieczy, do pełnego odparowania.

Przed przyjęciem następnej partii kurcząt do tuczu, dokonuje się przeglądu i regulacji urządzeń technologicznych oraz wyścielenia świeżą ściółką.

Następnym etapem jest dezynfekcja. Operacja ta składa się w zasadzie z dwóch etapów: 1) w pierwszym etapie, po zakończeniu usuwania obornika, odbywa się wstępna dezynfekcja przy użyciu wapna. Zawieszoną wapna pokrywane są ściany kurników,

---

natomiast posadzka pokrywana jest sproszkowanym wapnem. Ten etap może być pomijany.

2) w drugim etapie, po rozłożeniu warstwy ściółki, przeprowadzana jest główna część dezynfekcji płynem do dezynfekcji pomieszczeń dla zwierząt. Środki takie posiadają niezbędny atest Państwowego Zakładu Higieny w zakresie bezpieczeństwa dla ludzi i środowiska oraz świadectwo rejestracji Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi do stosowania jako płyn do dezynfekcji pomieszczeń dla zwierząt. Do nanoszenia warstwy środka dezynfekującego używany jest zamgławiacz termiczny, a operacja prowadzona jest przy całkowicie zamkniętym kurniku. Z uwagi na wykonywanie tego etapu dezynfekcji przez firmę zewnętrzną, środek dezynfekujący nie jest magazynowany w żadnej formie na terenie fermy - pojawia się jedynie w okresach wykonywania zabiegów.

Po zakończeniu powyższych prac i upływie 24 godzin od przeprowadzenia dezynfekcji, do kurników wprowadza się nową obsadę kurcząt.

Gospodarka odpadami powstałymi w wyniku realizowanej działalności, polega na selektywnej ich zbiórce, magazynowaniu w wyznaczonych punktach, przekazaniu do uprawnionych odbiorców. Odpady zwierzęce – produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego, które nie mogą być przeznaczone do spożycia przez ludzi będące materiałem kategorii II (podział odpadów według Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego z 21 października 2009 nr 1069/2009) magazynowane są selektywnie, w hermetycznym, chłodzonym pojemniku, a następnie przekazywane do firmy zewnętrznej. Postępowanie z materiałem zwierzęcym nie podlega zapisom Ustawy o odpadach.

#### Poziom maksymalnej rocznej produkcji

Poziom maksymalnej rocznej produkcji wyrażony jest ilością odchowanych kurcząt, przeznaczonych do uboju. Ilość kurcząt przeznaczonych do sprzedaży (uboju) szacuje się na 96% stanu początkowego (średni procent upadków i brakowań wynosi 3-6%). Przewiduje się realizację 6 cykli produkcyjnych, natomiast maksymalnie 8 cykli.

**Zleceniodawca:**  
Bartosz Okowity  
Motaniec 23  
73 – 108 Kobylanka

*Analiza porealizacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie  
fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt  
do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.*

---

Wszystkie obiekty chowu zwierząt na fermie zasiedlane będą prawie równocześnie (w ciągu kilku kolejnych dni).

Maksymalna obsada kurcząt przyjętych do tuczu na 1 cykl produkcyjny może wynieść 123 600 szt. łącznie w trzech obiektach.

Teoretyczna, roczna produkcja dla fermy wyniesie maksymalnie  $8 \times 123\ 600 = 988\ 800$  sztuk kurcząt.

Powyższe założenia produkcyjne stanowią podstawę szacowania poziomu emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz ilości wytworzonego obornika.

Hodowla prowadzona jest praktycznie bezobsługowo, dzięki zastosowaniu systemu automatycznego sterowania wszystkimi funkcjami istotnymi dla przebiegu tuczu. Każdy z kurników wyposażony został w tym celu w instalacje:

- 1) dozowania paszy, zasilane z usytuowanych w sąsiedztwie nich silosów,
- 2) dozowania wody, zasilane z sieci wodociągowej rozprowadzonej na terenie działki,
- 3) mechanicznej wentylacji wyciągowej zapewniającej utrzymanie niezbędnej wilgotności i temperatury powietrza wewnątrz kurnika,
- 4) zamgławiania,
- 5) ogrzewania wnętrza kurników w okresach obniżonych temperatur.

Z uwagi na stosowanie większości wyposażenia fermy wykorzystującego zasilanie energią elektryczną, na terenie fermy usytuowany jest agregat prądowórczy, którego zadaniem jest dostarczenie niezbędnej mocy w przypadku awarii zasilania z zewnętrznej sieci energetycznej.

#### System karmienia i pojenia

Pasza dostarczana jest na fermę od producentów specjalistycznymi samochodami ciężarowymi, z których jest przeładowywana przy wykorzystaniu transportu pneumatycznego do silosów zamontowanych przy kurnikach.

---

Konstrukcje wszystkich silosów zapewniają odbiór materiału unoszonego w wylatującym z nich powietrzu, co praktycznie eliminuje emisję pyłów - ponadto pasza posiada charakter materiału gruboziarnistego, a także zawiera składniki utrudniające wytwarzanie się drobnych pyłów.

Przewidziane jest zautomatyzowane zadawanie paszy systemem przenośników usytuowanych w prostoliniowych w ciągach paszowych, wyposażonych w karmidła, bezpośrednio z silosów paszowych umiejscowionych przy każdym obiekcie. Po dwa silosy o pojemności 18 t każdy przy obiektach nr 1 i 2 oraz (oddzielnie), trzy silosy o pojemności 25 t każdy.

Z silosów pasza pobierana jest przy pomocy podajników żmijkowych, które zasilają kosze zasypowe, tj. zasobniki zamontowane wewnątrz kurników. Każdy kosz zasypowy stanowi zasilanie odrębnego ciągu paszowego, składającego się z rurowego podajnika żmijkowego oraz zespołu karmideł. Układ sterujący zapewnia dozowanie paszy dostosowane do jej zużycia (czujniki poziomu paszy zamontowane w karmidłach kontrolnych wyłączają lub załączają napęd spirali). Napęd podajnika paszy stanowi silnik elektryczny z motoreduktorem. Każdy ciąg paszowy ma możliwość regulacji wysokości zawieszenia karmideł, co jest konieczne zarówno w czasie tuczu (dostosowywanie do zmieniającego się wzrostu brojlerów), jak i w okresach czyszczenia kurnika (dla uprzątnięcia ściółki). Do realizacji tego służy zespół bloczków i linek podwieszających, korzystający także z napędu elektrycznego z motoreduktorem. W obiektach nr 1 i 2 zainstalowane są po 4 linie paszociągów, natomiast w obiekcie nr 3 – 6 linii karmienia.

Realizuje się żywienie fazowe, oparte na podawaniu zbilansowanych mieszanek, dostosowanych do wymagań pokarmowych ptaków w kolejnych tygodniach tuczu, zapewniających optymalną efektywność, poprawiający czas retencji pokarmu w organizmie i zmniejszający ilość odchodów.

Zużycie paszy wynosi ok. 2 kg/ 1 kg przyrostu wagi ptaka tj. w kurnikach wyniesie około 6180 Mg/rok.

---

Pojenie realizowane jest za pomocą poidel automatycznych w prostoliniowych ciągach pojenia, wodą dostarczaną z sieci gminnej. W obiektach nr 1 i 2 zainstalowanych jest po 5 linii pojenia, natomiast w obiekcie nr 3 – 7. Woda dostarczana jest z wodociągu gminnego.

Każdy ciąg wyposażony jest w układy kontrolujące bieżące zużycie wody, co umożliwia szybką reakcję obsługi w przypadku wystąpienia nieszczelności, którą sygnalizuje nagły wzrost zużycia wody oraz dysponuje możliwością regulacji wysokości zawieszenia poidel, co jest konieczne zarówno w czasie tuczu (dostosowywanie do zwiększającego się wzrostu brojlerów), jak i w okresach czyszczenia kurnika (dla uprzątnięcia ściółki). Do realizacji tego służy zespół bloczków i linek podwieszających, korzystający z napędu elektrycznego z motoreduktorem. Stosowany system zapewnia ograniczenie zużycia wody do ilości bliskiej rzeczywistego zapotrzebowania przez hodowane kurczęta, a także wyeliminowanie rozlewów na ściółkę (jest to istotne, gdyż wzrost wilgotności ściółki może prowadzić do procesów gnilnych i fermentacyjnych, będących źródłem zagrożeń sanitarnych dla hodowanego drobiu, a także przyczyną wzrostu emisji zanieczyszczeń powietrza).

Całkowite zużycie wody konsumpcyjnej dla brojlerów w trakcie trwania tuczu stanowi 1,6 - 2 krotność masy pobranej paszy. Współczynnik ten waha się w zależności od jakości paszy, temperatury w pomieszczeniu oraz stanu zdrowotnego stada. Szacowane zużycie wody na cele pojenia kurcząt w obiektach może wynieść ~ 12 360 m<sup>3</sup>/rok.

#### System ogrzewania

Proces hodowli brojlerów wymaga zagwarantowania wewnątrz kurników temperatury w określonym zakresie, tj. pomiędzy 33°C w początkowym okresie tuczu i 20°C w końcowej fazie. Oznacza to konieczność nie tylko odpowiedniego schładzania, w okresie letnim, co zapewnia wentylacja oraz w razie konieczności zamgławianie, a w długich okresach czasu ogrzewania (nawet latem, gdy temperatura zewnętrzna jest za niska dla piskląt). Obniżenie strat ciepła w okresie zimowym oraz przeciwdziałanie nadmiernemu nagrzewaniu w okresie letnim, zapewnia zasadniczo konstrukcja



---

budynków, które posiadają warstwy izolacji termicznej w ścianach oraz na stropach. Na rozpatrywanej fermie w poszczególnych kurnikach stosowany jest jednolity system ogrzewania - nagrzewnice gazowe na gaz propan - butan. Zastosowane są nagrzewnice bezpłomieniowe – po 2 nagrzewnice o mocy 100 kW każda, na jeden obiekt nr 1 i 2 oraz 4 nagrzewnice o mocy 100 kW dla obiektu nr 3. Spaliny odprowadzane są wylotami kominowymi o średnicy 150 mm (oddzielne dla każdej nagrzewnicy). Gorące spaliny oddają ciepło do powietrza, które następnie wtłaczane jest do obiektów.

Propan – butan magazynowany jest w trzech zbiornikach 6 m<sup>3</sup> dedykowanych dla dwóch istniejących obiektów oraz kolejnych trzech zbiornikach 6 m<sup>3</sup> dla nowego obiektu nr 3.

Zużycie gazu propan – butan wynosi 380 Mg/rok.

W celu zapewnienia ciągłości pracy wszystkich urządzeń elektrycznych, na wyposażeniu gospodarstwa znajduje się agregat prądotwórczy 65 kW dla obiektów nr 1 i 2 oraz 80 kW dla obiektu nr 3, posadowione w wydzielonych pomieszczeniach obok kurnika. Użycie oleju napędowego wynosi 12 880 l.

### System wentylacji

W trakcie procesu tuczu wewnątrz kurników zachodzą dodatkowe procesy, w tym szczególnie odparowywanie wody zawartej w odchodach, a także ma miejsce wydzielanie ciepła w wyniku przemian metabolicznych w organizmach drobiu. Niezbędne jest więc zabezpieczenie odpowiednio intensywnej wentylacji, która zapewni utrzymanie odpowiedniego mikroklimatu.

System jest w pełni zautomatyzowany, zapewnia wymianę powietrza zależnie od temperatury i wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Minimalne wielkości wymiany powietrza określona została w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010, Nr 56, poz. 344) określający

---

utrzymanie stężeń w pomieszczeniach dla drobiu w utrzymaniu ściółowym, bezklatkowym dla dwutlenku węgla - poniżej 3000 ppm, amoniaku - poniżej 20 ppm.

Wymagana wymiana powietrza dla drobiu wynosi ok. 6 m<sup>3</sup>/h/kg żywej masy latem (przy temperaturze zewnętrznej do 30<sup>0</sup>C) oraz 0,6 m<sup>3</sup>/h/kg żywej masy zimą (przy temperaturze zewnętrznej do -20<sup>0</sup>C).

W trakcie każdego rzutu hodowli występuje bardzo duże zróżnicowanie wymaganej intensywności wentylacji. Oznacza to, że system wentylacyjny musi posiadać wysoką elastyczność i tym samym musi być mocno rozbudowany.

Do wentylacji wnętrza kurników na rozpatrywanej fermie jest stosowany system mechanicznej wentylacji wyciągowej połączonej z naturalnym nawiewem (wymuszony podciśnieniem wewnątrz budynku wytworzonym przez wentylatory, dopływ powietrza z zewnątrz przez tzw. zawory powietrzne o regulowanym przekroju). Dopływ powietrza realizowany jest przez 50 szt. otworów znajdujących się na każdej dłuższej ścianie kurnika na 1 i 2 oraz przez 84 szt. otworów znajdujących się w ścianie kurnika nr 3. Otwory te zaopatrzone są w żaluzje zamykane podczas niskiej temperatury lub podczas upałów.

W obiektach zainstalowane są następujące systemy wentylacyjne:

obiekt nr 1 i 2

1. po 6 szt. wentylatorów dachowych Ø 0,82 m i wydajności 12000 m<sup>3</sup>/h zlokalizowanych na dachu obiektów – rozłożone równomiernie, wysokość 6,5 m,
2. po 10 szt. wentylatorów awaryjnych 1,35 x 1,35 m i wydajności 43000 m<sup>3</sup>/h zlokalizowanych na ścianie szczytowej (8 szt.) oraz ścianach bocznych (po jednym na każdej ścianie bocznej w pobliżu ściany szczytowej), wysokość 1,5 m,

obiekt nr 3:

1. 17 szt. wentylatorów dachowych Ø 0,65 m i wydajności 16500 m<sup>3</sup>/h zlokalizowanych na dachu obiektów – rozłożone równomiernie, wysokość 6,5 m,

- 
2. 14 szt. wentylatorów awaryjnych 1,35 x 1,35 m i wydajności 43000 m<sup>3</sup>/h zlokalizowanych na ścianie szczytowej, wysokość 1,6 m (10 szt.) oraz 3,1 m (4 szt.)

oraz system schładzania powietrza - system Pad Cooling w każdym obiekcie.

Wentylatory awaryjne w obiektach nr 1 i 2 umieszczone są w ścianach bocznych i szczytowych kurników, a ich osie usytuowane są na wysokości 1,5 m nad gruntem i osłonięte z zewnątrz elementami wykonanymi z blachy, których zadaniem jest kierowanie strumienia gazów oraz hałasu emitowanego w trakcie pracy w kierunku podłoża.

W obiekcie nr 3 wentylatory awaryjne zlokalizowane są na ścianie szczytowej i ułożone są w dwóch rzędach, w następujący sposób: 10 szt. wentylatorów umieszczone są równomiernie w jednym rzędzie o wysokości osi ok. 1,6 m oraz 4 szt. umieszczone po 2 szt. z każdej strony osi kurnika przy wrotach wejściowych na wysokości osi ok. 3,1 m.

Wentylatory kominowe zamontowane są w pionowych kanałach wyprowadzonych ponad dachy kurników, z wylotami zamykanymi klapami typu motylkowego, otwierającymi się samoczynnie po uruchomieniu wentylatora.

Z podanych nieco wyżej zakresów wymaganej intensywności wentylacji oraz charakterystyk zainstalowanych wentylatorów wynika, że liczba działających wentylatorów w okresie każdego cyklu tuczu będzie silnie zmienna:

W początkowym okresie, do tygodnia od obsadzenia kurnika, wystarczająca jest praca pojedynczych wentylatorów o mniejszych wydajnościach i to przy zredukowanych obrotach wirnika, pomiędzy pierwszym i trzecim tygodniem od obsadzenia kurników, konieczna jest już praca 2-3 wentylatorów o niższych wydajnościach, zależnie od aktualnej temperatury otoczenia, pomiędzy trzecim i piątym tygodniem od obsadzenia kurnika, konieczna jest już praca 5-6 wentylatorów o mniejszych wydajnościach, także zależnie od wielkości obsady i aktualnej temperatury otoczenia, w końcowym okresie tuczu, czynne mogą być już wszystkie mniejsze wentylatory, a przy wysokich temperaturach otoczenia i silnym nasłonecznieniu (a więc latem w porze dziennej)

---

może wystąpić także potrzeba intensyfikacji wentylacji przez włączenia wentylatorów o dużych wydajnościach.

Uwzględniając możliwość sterowania większością z zainstalowanych wentylatorów niezależnie i możliwość niesprawności niektórych z nich, nie jest możliwym ustalenie jednoznacznego harmonogramu pracy systemów wentylacji kurników.

Podczas wysokiej temperatury włączany jest podciśnieniowy system schładzania tzw. PadCooling polegający na pobieraniu ciepłego powietrza poprzez panel znajdujący się na zewnętrznej ścianie obiektu z zewnątrz kurnika, zraszaniu go wodą chłodzącą przepływającą przez matę. Ochłodzone powietrze zostanie zaciągnięte siłą podciśnienia do obiektu i wraz z przemieszczającym się powietrzem schłodzi wewnątrz obiektu. System schładzania składa się z siedmiu otworów zlokalizowanych w początkowym odcinku każdej dłuższej ściany obiektu. System ten jest innowacyjną metodą pozwalającą na utrzymanie odpowiedniego dobrostanu zwierząt. Dodatkowo zostaje ograniczony czas pracy wentylacji, a co za tym idzie emisja hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. Korzystniejszy mikroklimat i lepsza kondycja zwierząt pozytywnie wpływa na krótszy czas hodowli i ilość upadków zwierząt.

Przebudowa instalacji spowodowała zmianę wielkości emisji zorganizowanej substancji powstających w wyniku chowu drobiu – głównie amoniak, siarkowodór oraz pył.

Praca fermy drobiu jest źródłem emisji substancji zanieczyszczających, jednak ilość oraz sposób odprowadzania zanieczyszczeń nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych stężeń w powietrzu atmosferycznym poza terenem, do którego ma tytuł prawny.

---

### **3. Porównanie ustaleń dotyczących ochrony o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko z rzeczywistym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko i działaniami podjętymi w celu jego ograniczenia**

#### **Powietrze atmosferyczne**

Zgodnie z zapisami Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach należało:

- *zwrócić szczególną uwagę na zachowanie właściwej higieny podczas eksploatacji inwestycji (ustanowić odpowiednie procedury czyszczenia elementów składających się na inwestycję przy użyciu odpowiedniego sprzętu i środków czyszczących), co przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości zapachowej powstającej podczas funkcjonowania inwestycji,*
- *instalacja powinna funkcjonować w sposób zgodny z wymogami rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późniejszymi zmianami),*
- *usuwać wytworzony obornik bezpośrednio na środki transportu w celu przewiezienia go do odbiorców,*
- *stosować dodatki paszowe zmniejszające emisję amoniaku, siarkowodoru i dwutlenku węgla.*

Wszystkie powyższe zapisy zostały uwzględnione i skutecznie wprowadzone do obowiązujących uregulowań wewnętrznych fermy.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania eksploatacji instalacji podjęto szereg działań, stosownie do zapisów Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, m.in.

- obsada drobiu w każdym obiekcie jest na poziomie gwarantującym zachowanie wymagań rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r.,

- po każdym cyklu hodowlanym następuje przerwa technologiczna, podczas której następuje dokładne czyszczenie obiektów, higienizacja a także naprawy i konserwacja wyposażenia technologicznego,
- wdrożony jest system monitoringu zużycia wody, który pozwala na wczesne wykrywanie wycieków wody i tym samym minimalizuje skutki zawilgocenia ściółki podczas niekontrolowanego wycieku, co w konsekwencji powoduje ograniczenie emisji amoniaku do powietrza atmosferycznego,
- praca silników pojazdów na biegu jałowym jest ograniczana,
- emisja do atmosfery nie przekracza obowiązujących norm – dotyczy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym,
- uzyskano pozwolenie zintegrowane, w którym dokładnie określony został monitoring emisji zanieczyszczeń,
- dotatkowo przeprowadzono pomiary kontrolne w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza.

Pomiary kontrolne w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego zostały wykonane przez Laboratorium Akredytowane. Pomiary zostały wykonane w 27 dniu od wstawienia obsady. Maksymalny czas hodowli jednego rzutu wynosi ok. 40 dni. Temperatura otoczenia była dość wysoka i wymuszała pracę wszystkich emitorów.

W poniższym zestawieniu przedstawiono wartości obliczone i określone jako dopuszczalne według IPPC oraz pomierzone dla poszczególnych zanieczyszczeń technologicznych we wszystkich obiektach.

Rodzaj zanieczyszczenia		Obiekt Nr 1	Obiekt Nr 2	Obiekt Nr 3
amoniak, kg/h	pomierzone	0,0066	0,0261	0,0394
	wg IPPC	0,066	0,066	0,048
siarkowódór, kg/h	pomierzone	0,01051	0,01052	0,00952
	wg IPPC	-	-	-
pył ogółem, kg/h	pomierzone	0,021	0,021	0,0190
	wg IPPC	0,046	0,046	0,034

**Zleceniodawca:**  
Bartosz Okowity  
Motaniec 23  
73 – 108 Kobylanka

*Analiza porealizacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie  
fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt  
do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.*

PM10, kg/h	pomierzone	0,0084	0,0084	0,0076
	wg IPPC	0,022	0,022	0,016
PM2,5, kg/h	pomierzone	0,00176	0,00223	0,0017
	wg IPPC	0,0025	0,0025	0,0019

### **Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym**

W procesie produkcyjnym realizowanym na fermie drobiu uwalniane są do powietrza atmosferycznego następujące substancje zanieczyszczające:

- Dwutlenek siarki (spalanie oleju napędowego i gazu),
- Dwutlenek azotu (spalanie oleju napędowego i gazu),
- Tlenek węgla (spalanie oleju napędowego i gazu),
- Pył ogółem (spalanie oleju napędowego i gazu, przeładunek paszy, budynki inwentarskie),
- Pył zawieszony PM10 (spalanie oleju napędowego i gazu, przeładunek paszy, budynki inwentarskie),
- Pył zawieszony PM2,5 (spalanie oleju napędowego i gazu, przeładunek paszy, budynki inwentarskie),
- Siarkowodór (budynki inwentarskie),
- Amoniak (budynki inwentarskie).

Źródłem emisji zanieczyszczeń gazowo – pyłowych są:

- drób w budynkach inwentarskich,
- napełnianie silosów,
- ogrzewanie obiektów,
- praca agregatu prądotwórczego.

Maksymalna obsada w obiektach wynosi po 30 300 szt. w obiekcie nr 1 i 2 oraz 63 000 szt. w obiekcie nr 3. Pomiary zostały wykonane przy znamionowym obciążeniu obiektów.

Źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowych jest również operacja napełniania silosów paszowych. Podczas wykonywania pomiarów, silosy nie były napełniane. W związku z powyższym wielkość emisji określana była z ilości przeładowywanej paszy

Do ogrzewania stosuje się gaz propan – butan. Wielkość emisji określana jest na podstawie wskaźników emisji podanych przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami oraz wielkości zużycia gazu. Podczas wykonywania pomiarów, ogrzewanie nie było włączone, z tego względu w obliczeniach uwzględniono emisję maksymalną, określoną w pozwoleniu zintegrowanym.

Do zasilania agregatu prądotwórczego stosuje się olej napędowy. Wielkość emisji określana jest na podstawie wskaźników emisji podanych przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami oraz wielkości zużycia oleju. Podczas wykonywania pomiarów, agregat prądotwórczy nie był uruchomiony, z tego względu w obliczeniach uwzględniono emisję maksymalną, określoną w pozwoleniu zintegrowanym.

### Zbiornicze zestawienie emisji dopuszczalnej źródeł emisji technologicznej fermy drobiu w miejscowości Motaniec

**Tabela Nr 3.2-25**

Lp	Nazwa obiektu źródła emisji	Urządzenia zmniejszające emisję Sprawność %	Czas pracy h/rok	Parametry emitora					zanieczyszczenia	Wielkość emisji	
				Symbol	D m	V m/s	T K	H m		kg/h	Mg/rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Obiekt nr 1</b>											
1	Wentylator wyciągowy dachowy – 6 szt. (emisja dla 1 szt.)	-	1460	E-1/1 ÷ E-1/6	0,82	6	293	6,5	NH <sub>3</sub>	0,0066	0,009636
									Pył og	0,021	0,03066
									PM10	0,0084	0,012264
									PM2,5	0,00176	0,00257
2	Wentylator wyciągowy szczytowy – 10 szt. (emisja dla 1 szt.)	-	400	E-1/7 ÷ E-1/16	1,35 x 1,35	6,5	293	1,5	NH <sub>3</sub>	0,0008	0,00032
									Pył og	0,002283	0,000913
									PM10	0,001145	0,000458
									PM2,5	0,000211	8,45E-05
<b>Obiekt nr 2</b>											
3	Wentylator wyciągowy dachowy – 6 szt. (emisja dla 1 szt.)	-	1460	E-2/1 ÷ E-2/6	0,82	6	293	6,5	NH <sub>3</sub>	0,0261	0,038106
									Pył og	0,021	0,03066
									PM10	0,0084	0,012264
									PM2,5	0,00223	0,003256
4	Wentylator wyciągowy	-	400	E-2/7	1,35	6,	293	1,5	NH <sub>3</sub>	0,003164	0,001265



**Zleceniodawca:**  
Bartosz Okowity  
Motaniec 23  
73 – 108 Kobylanka

Analiza porealizacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie  
fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt  
do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.

Lp	Nazwa obiektu źródło emisji	Urządzenia zmniejszające emisję Sprawność %	Czas pracy h/rok	Parametry emitora					zanieczy szczenia	Wielkość emisji	
				Symbol	D m	V m/s	T K	H m		kg/h	Mg/rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	szczytowy – 10 szt. (emisja dla 1 szt.)			÷ E-2/16	x 1,35	5			Pył og PM10 PM2,5	0,002283 0,001145 0,000268	0,000913 0,000458 0,000107
<b>Obiekt nr 3</b>											
5	Wentylator wyciągowy dachowy – 17 szt. (emisja dla 1 szt.)	-	1460	E-3/1 ÷ E-3/17	0,65	14	293	6,5	NH <sub>3</sub> Pył og PM10 PM2,5	0,0394 0,019 0,0076 0,0017	0,057524 0,02774 0,011096 0,002482
6	Wentylator wyciągowy szczytowy – 10 szt. (emisja dla 1 szt.)	-	400	E-3/18 ÷ E-3/27	1,35 x 1,35	6,5	293	1,5	NH <sub>3</sub> Pył og PM10 PM2,5	0,009029 0,004471 0,0019 0,000358	0,003612 0,001788 0,00076 0,000143
7	Wentylator wyciągowy szczytowy – 4 szt. (emisja dla 1 szt.)	-	400	E-3/28 ÷ E-3/31	1,35 x 1,35	6,5	293	3,0	NH <sub>3</sub> Pył og PM10 PM2,5	0,009029 0,004471 0,0019 0,000358	0,003612 0,001788 0,00076 0,000143
<b>Silosy magazynowe</b>											
8	Silos paszowy o pojemności 18 Mg – 4 szt. (emisja dla 1 szt.)		108	E-1/19 E-1/20 E-2/19 E-2/20	0,18	1	293	1,2	Pył og PM 10 PM2,5	0,0105 0,00252 0,000105	0,001134 0,000272 0,0000113
9	Silos paszowy o pojemności 25 Mg – 3 szt. (emisja dla 1 szt.)	-	150	E-3/36 E-3/37 E-3/38	0,18	1	293	1,2	Pył og PM 10 PM2,5	0,0105 0,00252 0,000105	0,001575 0,000378 0,0000158
<b>Agregaty prądotwórcze</b>											
10	Agregat prądotwórczy	-	400	E-4	0,12	8,6	423	3,0	SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> CO Pył ogółem PM10 PM2,5	0,026 0,067 0,005 0,0135 0,0129 0,0126	0,01 0,027 0,002 0,0054 0,0052 0,005
11	Agregat prądotwórczy	-	400	E-5	0,12	8,6	423	3,0	SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> CO Pył ogółem PM10 PM2,5	0,035 0,093 0,007 0,019 0,018 0,017	0,014 0,037 0,003 0,0075 0,0072 0,007

Uwzględniając ukształtowanie i zabudowę terenu wokół planowanej inwestycji, przyjmuje się wg tabeli 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87), współczynnik szorstkości terenu  $Z_0 = 0,5$  m.

Warunki meteorologiczne przyjęto ze stacji meteo Szczecin Dąbie, nr stacji 205 – wysokość anemometru 14 m.

Jednym z najważniejszych składników środowiska naturalnego jest klimat, stanowiący charakterystyczny dla danego terytorium zespół zjawisk i procesów atmosferycznych, powstających pod wpływem właściwości tego obszaru. W przypadku Szczecina jednym z decydujących czynników warunkujących klimat tego miasta są warunki fizjograficzne. Elementami mającymi szczególnie wpływ jest obecność jez. Dąbie, doliny Odry oraz trzech wysoczyzn tj. Wzgórz Warszawskich, Wzgórz Bukowych i Wału Bezleśnego, a także trzech kompleksów leśnych puszczy: Wkrzańskiej, Bukowej i Goleniowskiej. Niewątpliwie kolejnym czynnikiem mającym ważny wpływ na warunki pogodowe Szczecina i okolic jest obecność dużych zakładów produkcyjnych i przemysłowych.

Współczesny "bałtycki" klimat okolic Szczecina kształtuje wpływ morza (element atlantycki), co zaznacza się w jego termice, stopniu nawilgocenia i wielkości opadów oraz szczególnie wyraźnie w ukierunkowaniu i sile wiatru. Charakterystyczną jego cechą są stosunkowo łagodne zimy i chłodne lata.

Klimat określają tzw. elementy klimatyczne, z których do rangi najważniejszych zwykło się zaliczać: zachmurzenie i nasłonecznienie oraz uwarunkowaną nimi temperaturę powietrza; wilgotność i opady; ciśnienie atmosferyczne i związane z nim wiatry.

W ostatnich latach obserwuje się także wpływy klimatu oceanicznego i kontynentalnego.

#### Zachmurzenie, dni pogodne i pochmurne.

Zachmurzenie jest czynnikiem bardzo zmiennym. Największe zachmurzenie występuje w grudniu, listopadzie i styczniu z przewagą chmur warstwowych. Najmniejsze pokrycie nieba chmurami obserwuje się w maju i sierpniu z wyraźnym uprzywilejowaniem Międzyodrza, a także terenów położonych po wschodniej i południowo - wschodniej stronie Wzgórz Warszawskich i Gór Bukowych. Podczas

---

kalendarzowej jesieni zachmurzenie jest około 20% większe niż wiosną. W ciągu roku przeciętnie występuje 59 dni pogodnych z przewagą w okresie od maja do sierpnia.

#### Temperatura powietrza, dni przymrozkowe, mroźne i gorące.

Kilkupoziomowa powierzchnia czynna w mieście ma zwiększone możliwości akumulacji ciepła w ciągu dnia i wzmożonego odprowadzania go do atmosfery. Stąd w obrębie miasta notuje się wyższą temperaturę powietrza w porównaniu do terenów sąsiadujących, szczególnie temperaturę minimalną, a w konsekwencji mniejsze amplitudy dobowe i roczne. W omawianym rejonie średnia roczna temperatura powietrza waha się od 8,0 °C do 8,4 °C. Przeciętnie najcieplejszy jest lipiec z temperaturami od 17,3 °C do 17,7 °C, a najchłodniejszy styczeń, od 1,6 °C do 0,8 °C. Średnia temperatura jesieni jest przeciętnie o około 1,5 °C wyższa od wiosny. Spośród sześciu termicznych pór roku najdłużej trwa lato, około trzech miesięcy, najkrócej natomiast przedwiośnie około miesiąca. Okres wegetacji trwa od 220 do 227 dni. Region Międzyodrza, stanowiący otwartą dolinę, jest znacznie chłodniejszy w wyniku splotu chłodnych mas powietrza z przylegających wysoczyzn.

W rejonie Szczecina w okresie od listopada do marca notuje się przeciętnie od 28 do 30 dni mroźnych. Dni gorące ( $t_{max} > 25^{\circ}\text{C}$ ) występują głównie w lipcu i sierpniu, a ich średnia liczba od kwietnia od października wynosi od 16 do 26.

#### Warunki wilgotnościowe i opady atmosferyczne

Warunki wilgotnościowe w rejonie Szczecina, kształtowane głównie wskutek napływu oceanicznych mas powietrza, są silnie modyfikowane w związku z obecnością dużych zbiorników wodnych (jez. Dąbie, Zalewu Szczecińskiego) i Odry, oraz dużych kompleksów leśnych. Praktycznie we wszystkich miesiącach wilgotność względna kształtuje się na poziomie co najmniej 70%. Jesienią jest ona o blisko 10 % większa niż wiosną. Obserwuje się różnice w wilgotności względnej powietrza pomiędzy obszarem Szczecina, a terenami go otaczającymi. Wynosi ona od 1 do 4% na niekorzyść Szczecina. Największymi opadami charakteryzują się lipiec, a następnie sierpień, najmniejszymi natomiast luty i marzec. Przeciętnie wynoszą 537 mm rocznie. W ciągu

roku zróżnicowanie opadów w rejonie Szczecina wynosi do 50 mm. Obecność zanieczyszczeń powietrza przyczynia się do częstego występowania opadów.

W rejonie Szczecina pokrywa śnieżna odznacza się bardzo małą trwałością i ogromną zmiennością czasową i przestrzenną. Najmniejszą średnią liczbą dni z pokrywą śnieżną odznacza się dolina Odry i Płoni wraz z rejonem jez. Dąbie, natomiast największą Wzgórza Warszawskie i Góry Bukowe. Zimy z trwałą pokrywą śnieżną zdarzają się raz na 810 lat. Charakterystyczne są natomiast zimy łagodne i małośnieżne, a ostatnio nawet bezśnieżne.

### Wiatr

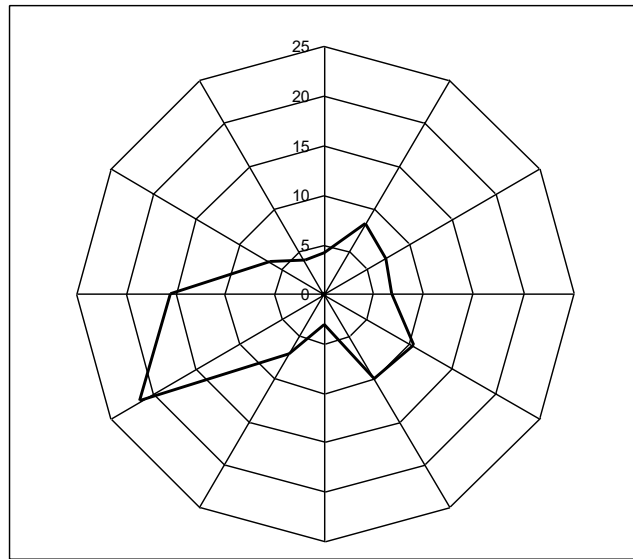
W rejonie Szczecina średnia roczna wartość ciśnienia atmosferycznego wynosi około 1014 hPa, przyjmując najwyższą wartość w październiku, a najniższą w grudniu. W półroczu chłodnym wzmoczona wymiana mas powietrza, związana z częstym przemieszczaniem się układów niżowych, jest przyczyną dużych wahań ciśnienia atmosferycznego. W rejonie Szczecina dominują wiatry sektora zachodniego (SW, W i NW). Przeważają wiatry wiejące z kierunku zachodniego (21% w okresie rocznym) i południowo zachodniego (17%), a najniższym wskaźnikiem odznaczają się wiatry północne (6%). Przeważają wiatry o prędkości średniej od 1-5 m/s. Najsilniejsze wiatry wieją w okresie od listopada do kwietnia, przeciętnie 34 dni z wiatrem silnym o prędkości pow. 10 m/s.

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
8,17	7,17	6,79	10,34	5,97	3,05	7,00	21,50	15,57	6,37	3,90	4,18

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
11,01	16,30	17,87	16,31	13,28	9,66	7,42	4,64	2,13	0,78	0,60



Rys. Róża wiatrów Szczecin - Dąbie

Stacja meteorologiczna: Szczecin - Dąbie

Ilość obserwacji = 29220

### **Kryterium oceny uciążliwości**

*Obowiązujące kryteria i metodyki obliczeń*

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego związanego z pracą wpływają następujące czynniki:

- rodzaj i ilość zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych emitowanych przez zakład,
- sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego (rodzaj i wysokość emitorów, prędkość i temperatura wylotu gazów),
- warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze.

Dwa pierwsze czynniki uwarunkowane są rodzajem działalności zakładu, trzeci – jest zależny od lokalizacji źródeł emisji, a w szczególności od zjawisk

---

atmosferycznych i topograficznych decydujących o intensywności wymiany powietrza w atmosferze, takich jak:

1. kierunek wiatru
2. prędkość wiatru
3. dyfuzja atmosferyczna (miara burzliwości atmosfery)
4. szorstkość terenu (roślinność i zagospodarowanie przestrzenne)
5. pochłanianie zanieczyszczeń przez podłoże suche
6. przemiany zanieczyszczeń w atmosferze
7. wymywanie zanieczyszczeń przez opady atmosferyczne
8. górna inwersja temperatury (grubość warstwy mieszania)
9. skręt wiatru z wysokością (zjawisko związane z ruchem geograficznym)
10. krzywoliniowy ruch mas powietrza (zjawisko związane z ruchem obrotowym ziemi)
11. kumulacja zanieczyszczeń w chmurach

Stosowane metody obliczeniowe uwzględniają zjawiska opisane w punktach od 1 do 8. Oparto je o matematyczny opis ruchu zanieczyszczeń w atmosferze z uwzględnieniem wyników badań doświadczalnych.

Najbardziej rozpowszechnione na świecie, a uwzględnione w Rozporządzeniu MŚ z dnia 26.01.2010 r. (Dz.U. nr 16/2010, poz. 87) i obowiązujących również w Polsce, są metody:

- Pasquille'a (uproszczona), do obliczenia stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłu zawieszonego,
- Krieba, do obliczenia opadu pyłu.

Do zakresu typowych analiz stanu zanieczyszczenia powietrza zgodnie z obowiązującymi wytycznymi wchodzi obliczenia:

- maksymalnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń (wzorem uproszczonym),

- maksymalnych stężeń na wysokości zabudowy mieszkalnej z uwzględnieniem warunków meteorologicznych,
- maksymalnych stężeń na granicy obszarów z uwzględnieniem warunków meteorologicznych.

### Metodyka prognozowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym

Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń zostały przeprowadzone wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, w którym określono referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16/2010, poz. 87).

Podstawą metodyki są formuły Pasquille'a na obliczanie stężeń zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Istotą obliczeń stężeń jest określenie stężeń 1 godzinnych dla emisji uśrednionej.

Ilość i różnorodność danych powoduje konieczność użycia programów komputerowych. Program obliczeniowy pozwala na obliczenie stężeń max maximorum  $S_{mm}$  i odległości jego występowania oraz wymagany zakres obliczeń. Skrócony zakres obliczeń jest wymagany, gdy  $\sum S_{mm} \leq 0,1 D1h$ . Dalszych obliczeń w takim przypadku nie prowadzi się.

Przy obliczaniu rozkładu zanieczyszczeń w rejonie zakładu (przy pełnym zakresie obliczeń) stosuje się program obliczeń średniorocznych i wartości przekroczeń.

Obliczenia wykonane tym sposobem dają następujące informacje:

- maksymalne stężenie 1 godzinne w zadanych punktach obliczeniowych,
- stan równowagi atmosfery oraz prędkość wiatru, przy którym to stężenie występuje,
- stężenie średnioroczne w punktach obliczeniowych,
- częstość przekroczeń odniesiona do 99,8 percentyl.

Na podstawie wyników obliczeń w razie potrzeby wykreślane są na tle mapy izolinie częstotliwości przekroczeń stężeń.

Zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami dotyczącymi ochrony atmosfery normowane są następujące wielkości charakteryzujące stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego:

- wartość odniesienia uśrednione dla 1 godziny  $D_1$  ( $\mu/m^3$ ),
- wartość odniesienia uśrednione dla roku kalendarzowego  $D_a$  ( $\mu/m^3$ ).

Dopuszczalna wartość stężenia substancji zanieczyszczającej w powietrzu odniesioną do 1 godziny uważa się za nie przekrozoną, jeżeli nie przekracza jej 99,8 percentyl obliczony ze stężeń tej substancji odniesionych do 1 godziny, występujący w roku kalendarzem, co odpowiada dotrzymaniem warunku:

$$PD1 \leq 0,2\%$$

gdzie :

$P(D1)$  [%] – *częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu*

Analogiczną zasadę można zastosować w przypadku dwutlenku siarki, dla którego dopuszcza się przekraczanie dopuszczalnego poziomu w powietrzu przez 0,274 % czasu w ciągu roku.

W przypadku emisji pyłów obok obliczeń stężeń pyłów „zawieszonych” poniżej 10  $\mu m$  należy wykonać obliczenia opadu pyłów wokół emitora w sieci punktów obliczeniowych z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych.

Opadu pyłów nie oblicza się, gdy suma emitowanych frakcji spełnia warunek:



---

WARUNEK I:  $\sum E_r \leq 0,0667 \cdot h^{3,15}$  [mg/s]

WARUNEK II Roczna emisja pyłów jest mniejsza od 10 000 Mg/rok

### **Metodyka obliczeń**

Metodyka obliczeń została określona w rozporządzeniu MŚ z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16/2010 poz. 87).

W normach przyjęto równoległe dwie wartości dopuszczalne: wartości odniesienia uśrednione do 1 godziny i dla roku kalendarzowego. Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większe niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji. W rozporządzeniu podano również warunki dotrzymania dopuszczalnych wartości stężeń, posługując się stosowanym w statystyce pojęciem percentyla.

99,8 percentyl S99,8 ze stężeń substancji w powietrzu uśrednionych do 1 godziny jest to wartość stężenia, której nie przekracza 99,8 % wszystkich stężeń uśrednionych dla 1 godziny występujących w ciągu roku kalendarzowym. Jeżeli S99,8 jest mniejszy niż wartość odniesienia lub dopuszczalny poziom w powietrzu D1, to można uznać że zachowana jest dopuszczalna częstość przekraczania wartości D1, wynosząca 0,2 % czasu w roku. Analogiczną zasadę można zastosować w przypadku dwutlenku siarki, dla którego dopuszcza się przekraczanie dopuszczalnego poziomu w powietrzu przez 0,274 % czasu w roku.

Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, czas ich obowiązywania, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w

**Zlecniodawca:**  
Bartosz Okowity  
Motaniec 23  
73 – 108 Kobylanka

*Analiza porealizacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie  
fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt  
do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.*

sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, w którym określono referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16/2010, poz. 87).

Stężenia dopuszczalne wg w/w Rozporządzenia podano niżej.

Zanieczyszczenie	D <sub>1h</sub> µg/m <sup>3</sup>	D <sub>24</sub> µg/m <sup>3</sup>	D <sub>a</sub> µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	350	—	20/20
NO <sub>2</sub>	200	—	40/30
CO	30 000	—	—
pył zawieszony PM 10	280	—	40
węglowodory ar.	1000	—	43
węglowodory alif.	3000	—	1000
amoniak	400	—	50
opad pyłu	200 g/m <sup>2</sup> rok		

### **Tło zanieczyszczeń**

Tło zanieczyszczeń dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO oraz pyłu stanowi Zał. Nr 5. Dla pozostałych zanieczyszczeń – 10% obowiązującej wartości odniesienia.

### **Zestawienie stężeń dyspozycyjnych**

Wg dopuszczalnych poziomów oraz marginesów tolerancji i określonego tła.

### **Wyniki obliczeń i ocena zanieczyszczenia atmosfery**

W pierwszej kolejności wykonano obliczenia stężeń maksymalnych. Obliczenia (obliczenie – Zał. 6) wykazały, że skrócony zakres obliczeń jest wymagany dla zanieczyszczeń, dla których jest spełniony warunek:

$$S_{mm} < 0,1 D_{1h}$$

- tlenek węgla

$$\Sigma S_{mm} = 74,9 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 0,1 \text{ D1h} = 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

- węglowodory alifatyczne

$$\Sigma S_{mm} = 0,836 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 0,1 \text{ D1h} = 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

- węglowodory aromatyczne

$$\Sigma S_{mm} = 0,334 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 0,1 \text{ D1h} = 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Obliczenia wykazały, że pełny zakres obliczeń obowiązuje dla zanieczyszczeń (Zał. 6):  
SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, pyłu PM10 oraz amoniaku.

- SO<sub>2</sub>

$$\Sigma S_{mm} = 153,6 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 0,1 \text{ D1h} = 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

- NO<sub>2</sub>

$$\Sigma S_{mm} = 472 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 0,1 \text{ D1h} = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

- pył PM10

$$\Sigma S_{mm} = 863 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 0,1 \text{ D1h} = 28 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

- amoniak

$$\Sigma S_{mm} = 2238 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 0,1 \text{ D1h} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

W przypadku pyłu PM 2,5 ze względu na brak wartości D1 obliczenia wykonano w pełnym zakresie obliczeń dla I warunku, który dotyczy obliczenia stężenia średniorocznego.

---

### **Pełny zakres obliczeń**

Zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87):

I warunek – sprawdzenie stężenia średniorocznego

$$Sa \leq Da - R$$

gdzie:

Sa – stężenie średnioroczne

Da- R – stężenie dyspozycyjne roczne

R – tło

Program wylicza z I warunku tylko stężenie średnioroczne Sa. Dokonujemy sprawdzenia czy stężenie średnioroczne Sa jest mniejsze lub równe stężeniu dyspozycyjnemu Da – R (tylko w tych obliczeniach uwzględnia się wartość tła zgodnie z metodyką wg. ww. Rozporządzenia MŚ). Dla zanieczyszczeń jest spełniony warunek:

$$Sa \leq Da - R$$

<b>Zestawienie maksymalnych wartości stężeń średniorocznych w sieci receptorów</b>		
Nazwa zanieczyszczenia	Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Obliczone	Da - R
pył PM-10	0,466	< 18
dwutlenek siarki	0,175	< 17
tlenki azotu	1,351	< 22
amoniak	2,872	< 45
pył zawieszony PM 2,5	0,164	< 5

W tym przypadku nie istnieje konieczność dalszych obliczeń dla powyższych zanieczyszczeń wg metodyki. Niemniej jednak dla wszystkich zanieczyszczeń sprawdzono II warunek.

II warunek – obliczenie częstości przekroczenia wartości odniesienia dla stężenia uśrednionego dla jednej godziny Smax 1h.

Jeżeli częstotliwość nie jest większa niż 0,274 % czasu w ciągu roku dla SO<sub>2</sub>, a 0,2% czasu w ciągu roku dla pozostałych substancji, wartości odniesienia substancji w

powietrzu uważa się za dotrzymane. W tym obliczeniu metodyka obliczeń nie przewiduje uwzględniania tła.

Obliczenia częstości przekroczeń wartości odniesienia wykonane dla zanieczyszczeń: pył PM10, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> oraz amoniak wykazały, że nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm poza granicami obiektu w fazie eksploatacji. Częstości przekroczeń dla NO<sub>2</sub> są poniżej wartości dopuszczalnych poza terenem, do którego tytuł prawny ma Inwestor, natomiast dla pozostałych substancji są zerowe, zgodnie z poniższą tabelą.

<b>Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów</b>				
Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksymalna częstość przekroczeń D1, %	
	Obliczone	Dopuszczalne	Obliczona	Dopuszczalna
pył PM-10	33,7	280	0,000	< 0,2
dwutlenek siarki	76,4	350	0,000	< 0,274
tlenki azotu	226,1	200	0,010	< 0,2
amoniak	173,5	400	0,000	< 0,2
pył zawieszony PM 2,5	21,2	brak	-	

Przeprowadzone dodatkowe obliczenia potwierdzają spełnienie wymogów ochrony atmosfery w pełnej siatce obliczeniowej, w tym we wszystkich punktach poza granicami Zakładu. Dalszych obliczeń nie prowadzi się. Częstości przekroczeń występują jedynie dla NO<sub>2</sub>, ale nie przekraczają wartości dopuszczalnej 0,2, poza granicami zakładu częstości te również są poniżej wartości granicznej (poniżej 0,2). Dla pozostałych zanieczyszczeń częstości przekroczeń są zerowe, dlatego izolinii częstości przekroczeń dla tych substancji nie wykreśla się, gdyż takowe nie występują w pełnej siatce obliczeniowej. Izolinie częstości przekroczeń dla NO<sub>2</sub> przedstawione są w Zał. Nr 6.

Obiekt spełnia wymogi ochrony powietrza, tabulogramy obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu przedstawiono w Zał. 6. Zamieszczono również wykresy rozkładu stężeń maksymalnych dla poszczególnych zanieczyszczeń.

**Zleceniodawca:**  
 Bartosz Okowity  
 Motaniec 23  
 73 – 108 Kobylanka

*Analiza porealizacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie  
 fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt  
 do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.*

Dla fazy eksploatacji należy obliczyć opad pyłu się, gdyż nie jest spełniony jeden z warunków:

Warunek I:  $\Sigma E_r \leq 0,0667 h^{3,15}$  [mg/s] - nie spełniony

Warunek II: Roczna emisja pyłów jest mniejsza od 10 000 Mg/rok – spełniony.

### Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot h^{3,15}$	$E_{rok}$ , Mg	$E_{średnia}$ , mg/s
E-1/1	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-1/2	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-1/3	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-1/4	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-1/5	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-1/6	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-1/7	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-1/8	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-1/9	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-1/10	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-1/11	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-1/12	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-1/13	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-1/14	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-1/15	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-1/16	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-2/1	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-2/2	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-2/3	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-2/4	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-2/5	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-2/6	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0307	0,97
E-2/7	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-2/8	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-2/9	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-2/10	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-2/11	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-2/12	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-2/13	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-2/14	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-2/15	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-2/16	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00091	0,029
E-3/1	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/2	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/3	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/4	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/5	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/6	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/7	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/8	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/9	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/10	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/11	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88

**Zleceniodawca:**

Bartosz Okowity

Motaniec 23

73 – 108 Kobylanka

Analiza porealizacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.

E-3/12	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/13	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/14	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/15	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/16	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/17	Wentylator dachowy	6,5	24,26	0,0277	0,88
E-3/18	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00179	0,057
E-3/19	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00179	0,057
E-3/20	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00179	0,057
E-3/21	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00179	0,057
E-3/22	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00179	0,057
E-3/23	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00179	0,057
E-3/24	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00179	0,057
E-3/25	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00179	0,057
E-3/26	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00179	0,057
E-3/27	Wentylatorawaryjny	1,5	0,2392	0,00179	0,057
E-3/28	Wentylatorawaryjny	3	2,124	0,00179	0,057
E-3/29	Wentylatorawaryjny	3	2,124	0,00179	0,057
E-3/30	Wentylatorawaryjny	3	2,124	0,00179	0,057
E-3/31	Wentylatorawaryjny	3	2,124	0,00179	0,057
E-1/17	Nagrzewnica bezpłomieniowa	8	46,7	0,0071	0,226
E-1/18	Nagrzewnica bezpłomieniowa	8	46,7	0,0071	0,226
E-3/32	Nagrzewnica bezpłomieniowa	8	46,7	0,0078	0,249
E-2/17	Nagrzewnica bezpłomieniowa	8	46,7	0,0078	0,249
E-2/18	Nagrzewnica bezpłomieniowa	8	46,7	0,0078	0,249
E-3/33	Nagrzewnica bezpłomieniowa	8	46,7	0,0078	0,249
E-3/34	Nagrzewnica bezpłomieniowa	8	46,7	0,0078	0,249
E-3/35	Nagrzewnica bezpłomieniowa	8	46,7	0,0078	0,249
E-1/19	silos paszowy	1,2	0,1185	0,00113	0,036
E-1/20	silos paszowy	1,2	0,1185	0,00113	0,036
E-2/19	silos paszowy	1,2	0,1185	0,00113	0,036
E-2/20	silos paszowy	1,2	0,1185	0,00113	0,036
E-3/36	silos paszowy	1,2	0,1185	0,00113	0,036
E-3/37	silos paszowy	1,2	0,1185	0,00113	0,036
E-3/38	silos paszowy	1,2	0,1185	0,00113	0,036
E-4	Agregat prądotwórczy	3	2,124	0,0054	0,171
E-5	Agregat prądotwórczy	3	2,124	0,0076	0,241
	Razem		13,72	0,965	30,6

Analizowano emisję pyłu z 80 emitorów.

$$0,0667/n*\Sigma h^{3,15} = 13,72$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 30,6 > 13,72 [mg/s]

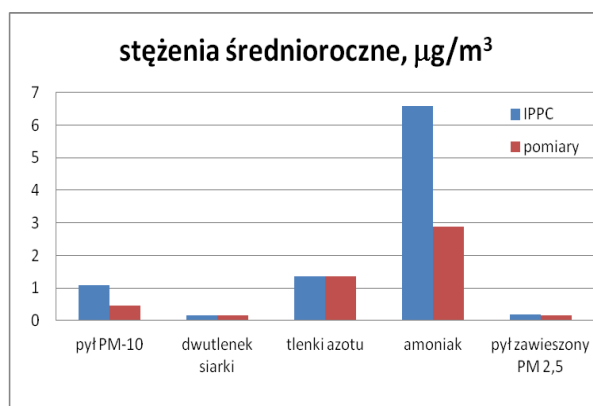
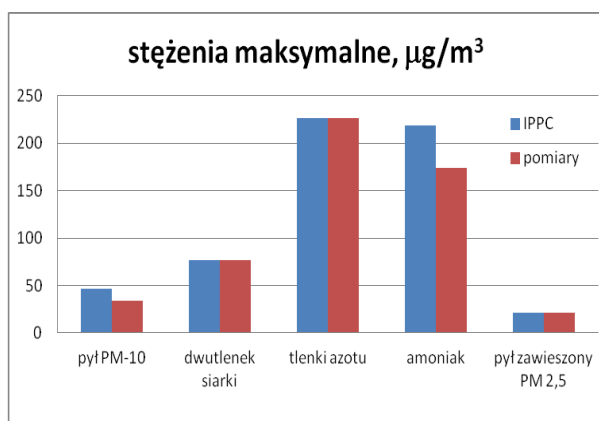
Łączna emisja roczna = 0,965 < 10 000 [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu.

Z obliczeń opadu pyłu wynika, że jest spełniony warunek opadu poniżej wartości dopuszczalnej 200 g/m<sup>2</sup>/rok poza granicami terenu, dla którego Inwestor posiada tytuł prawny.

## **Podsumowanie**

Z przeprowadzonej analizy emisji zanieczyszczeń do atmosfery wynika, że analizowana instalacja do hodowli drobiu ze względu na emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzących z fazy eksploatacji nie powoduje uciążliwości dla powietrza atmosferycznego, a emisja pomierzona jest niższa od emisji wyliczonej na podstawie przyjętych wskaźników emisji, zgodnie z poniższymi rysunkami. Normy ochrony powietrza są dotrzymane w pełnej siatce obliczeniowej, w tym we wszystkich punktach poza granicami Inwestycji. Częstości przekroczeń są zerowe w pełnej siatce obliczeniowej.



*Zastosowane na fermie drobiu w m. Motaniec metody ochrony powietrza są zgodne z Raportem o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia oraz obowiązującą Decyzją o pozwoleniu zintegrowanym, a także spełniają wymagania określone w BAT. Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych dla poszczególnych zanieczyszczeń.*

## **Klimat akustyczny**

Zgodnie z zapisami Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach należało:

- *używać sprzętu i technologii minimalizującej poziom hałasu do realnego minimum,*



- 
- *wszelkie urządzenia będące źródłem hałasu (wentylatory, maszyny do karmienia i inne elementy wyposażenia kurnika) muszą zostać skonstruowane i utrzymywane w taki sposób, aby powodować jak najmniejszą emisję hałasu, należy zapewnić system wentylacyjny pomieszczeń hodowlanych w taki sposób, aby dopuszczalne poziomy hałasu zostały dotrzymane na terenach podlegających ochronie akustycznej,*

Hałasem nazywamy dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz, emitowane przez różnego typu źródła hałasu. Hałas jest jednym z istotnych czynników degradacji środowiska naturalnego. Przy realizacji niemal każdego procesu technologicznego ma miejsce emisja hałasu, należy więc, poprzez odpowiednie działania techniczne i organizacyjne, ograniczać poziom emisji i rozprzestrzeniania hałasu tak, aby nie był on uciążliwy dla ludzi i środowiska, gdyż wykonywana na terenie danej inwestycji działalność powodująca występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku chronionym akustycznie jest zabroniona.

Na terenie fermy drobiu znajduje się szereg urządzeń i instalacji stanowiących źródła emisji hałasu do środowiska. Ze względu na charakter emisji hałasu źródła te można podzielić na dwie podstawowe grupy:

- źródła stacjonarne,
- źródła ruchome.

Podczas prowadzenia działalności związanej z chowem i hodowlą drobiu istotnymi źródłami emisji hałasu do środowiska będą następujące urządzenia i instalacje:

- kurniki nr 1 i nr 2, w każdym z nich:
  - wentylatory dachowe Ø 0,82 m, 12 000 m<sup>3</sup>/h – 6 szt.,
  - wentylatory ścienne 1,35 x 1,35 m, 43 000 m<sup>3</sup>/h – 10 szt. (8 szt. na ścianie szczytowej, 2 szt. na ścianach bocznych),
  - linie karmienia – 4 szt.,
  - linie pojenia – 5 szt.,
  - nagrzewnice gazowe o mocy 100 kW – 2 szt.,

- podciśnieniowy system schładzania i zamgławiania powietrza – Pad Cooling,
- odgłosy drobiu w kurniku,
- kurnik nr 3:
  - wentylatory dachowe Ø 0,65 m, 16 500 m<sup>3</sup>/h – 17 szt.,
  - wentylatory ściennie 1,35 x 1,35 m, 43 000 m<sup>3</sup>/h – 14 szt. na ścianie szczytowej (10 szt. w rzędzie dolnym, 4 szt. w rzędzie górnym),
  - linie karmienia – 6 szt.,
  - linie pojenia – 7 szt.,
  - nagrzewnice gazowe o mocy 100 kW – 4 szt.,
  - podciśnieniowy system schładzania i zamgławiania powietrza – Pad Cooling,
  - odgłosy drobiu w kurniku,
- silosy paszowe (pneumatyczny załadunek paszy z paszowozów do silosów, podawanie paszy z silosów podajnikami żmijkowymi do koszy zasypowych):
  - 2 szt. po 18 ton dla kurnika nr 1,
  - 2 szt. po 18 ton dla kurnika nr 2,
  - 3 szt. po 25 ton dla kurnika nr 3,
- agregat prądotwórczy o mocy 65 kW dla kurników nr 1 i nr 2,
- agregat prądotwórczy o mocy 80 kW dla kurnika nr 3,
- źródła pracujące pomiędzy cyklami tuczu drobiu:
  - myjka wysokociśnieniowa do mycia wnętrza kurnika,
  - ładowarka do usuwania obornika z kurnika,
  - odkurzacz przemysłowy do odkurzania wnętrza kurnika,
  - zamgławiacz termiczny do dezynfekcji kurnika,
- środki transportu zewnętrznego oraz wewnętrznego:
  - samochody ciężarowe,
  - paszowozy,
  - ciągniki,
  - ładowarki,
  - pojazdy specjalistyczne.

Większość spośród wymienionych źródeł hałasu pracuje w systemie ciągłym, bądź okresowo, ale zarówno w porze dziennej jak i porze nocnej. System wentylacji jest w pełni zautomatyzowany i poprzez sterowanie prędkością obrotową i liczbą pracujących wentylatorów zapewnia właściwą wymianę powietrza, a tym samym odpowiednią temperaturę wewnątrz kurników, w zależności od temperatury zewnętrznej oraz od fazy tuczu, czyli wieku kurcząt w danym kurniku. Przy umiarkowanych temperaturach otoczenia wentylatory załączają się okresowo, a jednocześnie pracuje zazwyczaj tylko część wentylatorów. Przy wysokich temperaturach powietrza na zewnątrz, w okresie letnim, wszystkie wentylatory mogą pracować w sposób ciągły. Dodatkowo, podczas wysokich temperatur, może być załączany podciśnieniowy system schładzania powietrza Pad Cooling, nie stanowiący źródła hałasu o wysokim poziomie. Napływ powietrza do wnętrza kurnika następuje poprzez czepnie powietrza, czyli ściennie otwory wlotowe zaopatrzone w żaluzje, które również nie stanowią istotnego źródła emisji hałasu.

Pomiędzy kolejnymi cyklami produkcyjnymi odbywają się prace związane z przygotowaniem kurnika do kolejnego rzutu drobiu, polegające na myciu wnętrza wysokociśnieniowymi myjkami, mechanicznym usunięciu ściółki i pomiotu kurzego za pomocą ładowarki o napędzie spalinowym, odkurzaniu odkurzaczem przemysłowym, dezynfekcji i wietrzeniu kurnika, ułożeniu świeżej ściółki oraz wygrzaniu kurnika.

Poziomy mocy akustycznej źródeł hałasu występujących na terenie fermy drobiu, wraz z rozkładem czasu pracy tych źródeł w ciągu doby, zostały przedstawione w tabeli:

Źródła powstawania hałasu						
Kod źródła	Nazwa źródła hałasu	Czas pracy źródła [h]		Równoważny poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła [dB]		Środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
		Dzień	Noc	Dzień	Noc	
1	2	3	4	5	6	7
Z1	Wentylator dachowy Ø 0,82 m, 12 000 m <sup>3</sup> /h – 2 x 6 szt. (kurniki nr 1 i nr 2)	16	8	70	70	obudowa
Z2	Wentylator ścienny 1,35 x 1,35 m, 43 000 m <sup>3</sup> /h – 2 x 10 szt. (kurniki nr 1 i nr 2)	12	2	72	69	obudowa

**Zlecniodawca:**  
 Bartosz Okowity  
 Motaniec 23  
 73 – 108 Kobylanka

*Analiza porealizacyjna przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie  
 fermy drobiu w m. Motaniec, gm. Kobylanka o jeden obiekt  
 do hodowli drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą.*

Z3	Wentylator dachowy Ø 0,65 m, 16 500 m <sup>3</sup> /h – 17 szt. (kurnik nr 3)	16	8	70	70	obudowa
Z4	Wentylator ścienny 1,35 x 1,35 m, 43 000 m <sup>3</sup> /h – 14 szt. (kurnik nr 3)	12	2	72	69	obudowa
Z5	Nagrzewnica gazowa 100 kW – 2 x 2 szt. (kurniki nr 1 i nr 2)	16	8	65	65	ściany, dach kurnika
Z6	Nagrzewnica gazowa 100 kW – 4 szt. (kurnik nr 3)	16	8	65	65	ściany, dach kurnika
Z7	Silos paszowy 18 Mg – 2 x 2 szt. (kurniki nr 1 i nr 2)	8	0,5	65	60	brak
Z8	Silos paszowy 25 Mg – 3 szt. (kurnik nr 3)	8	0,5	65	60	brak
Z9	Pompa paszowozu przy silosie paszowym	1	-	70	-	osłona
Z10	Kurczęta w kurnikach (2 x 30 300 szt. – kurniki nr 1 i nr 2, 63 000 szt. – kurnik nr 3)	16	8	77	67	ściany, dach kurnika
Z11	Agregat prądotwórczy 65 kW (dla kurników nr 1 i nr 2)	4	0,5	83	83	ściany, dach pomieszcz.
Z12	Agregat prądotwórczy 80 kW (dla kurnika nr 3)	4	0,5	85	85	ściany, dach pomieszcz.
Z13	Pompa zraszania	4	-	77	-	ściany, dach kurnika
Z14	Myjka wysokociśnieniowa	4	-	80	-	ściany, dach kurnika
Z15	Odkurzacz przemysłowy	4	-	82	-	ściany, dach kurnika
Z16	Ładowarka spalinowa	6	-	82	-	ściany, dach kurnika
Z17	Ruch pojazdów na terenie fermy	12	1	86	76	brak
Z18	Ruch pojazdów na parkingu	4	0,5	73	63	brak

W celu określenia wpływu eksploatacji inwestycji na tereny chronione akustycznie przeprowadzono pomiary hałasu. Pomiary przeprowadzono w dwóch punktach najbliższej zabudowy mieszkaniowej – P1 i P2.

Z uwagi na brak możliwości wyłączenia źródeł hałasu na terenie fermy podczas prowadzenia badań, pomiary tła akustycznego przeprowadzono w innym miejscu, porównywalnym do tego, w którym były usytuowane punkty pomiarowe hałasu, ale lokalizowanym w cieniu akustycznym obiektu budowlanego. Punkt ten oznaczono jako Pz.

Badania poziomu emisji hałasu do środowiska z terenu Fermy Drobiu w m. Motaniec przeprowadzono, zgodnie ze zleceniem, w porze dziennej i porze nocnej, w dwóch punktach pomiarowych. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu była godna z kryteriami określonymi w załączniku nr 7 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. (Dz. U. 2014, poz. 1542)

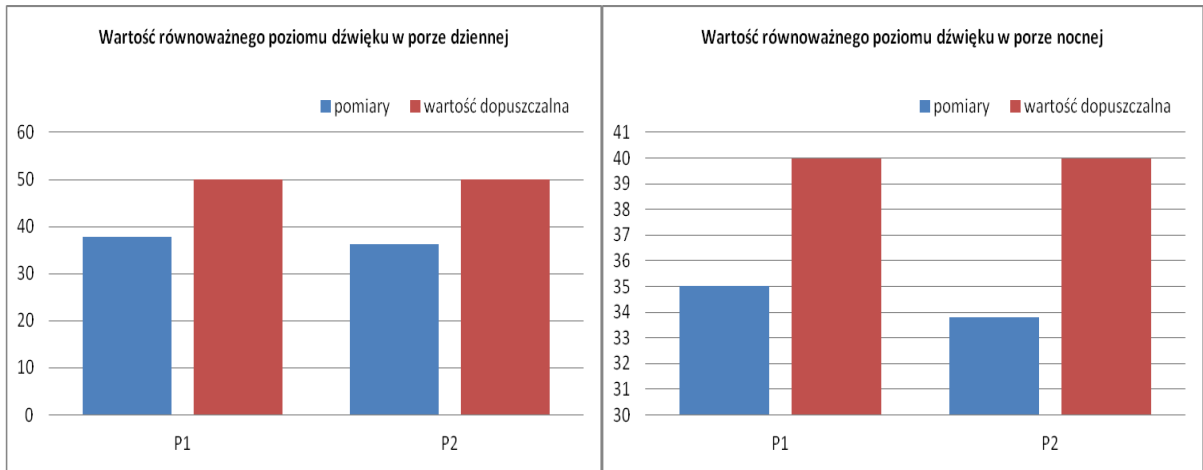
Zastosowana została metoda bezpośrednich pomiarów w terenie, z rejestracją elementarnych próbek hałasu w czasie odniesienia T (metoda próbkowania) i z czasem pomiaru próbki  $t_0$  wynoszącym 60 s.

W czasie przeprowadzania pomiarów w porze dnia na terenie fermy drobiu miała miejsce dostawa paszy i związany z tym przejazd paszo wozu po terenie fermy oraz operacja przeładunku paszy z paszo wozu do silosów paszowych przy pomocy systemu pneumatycznego. Poziom emisji hałasu do środowiska podczas trwania tej operacji był wyraźnie wyższy niż podczas normalnej pracy fermy, dlatego też podczas badań emisji hałasu uwzględniono 2 cykle pracy fermy drobiu: trwający 1 godzinę cykl przejazdu paszo wozu i przeładunku paszy do silosów oraz trwający 7 godzin cykl normalnej pracy fermy.

Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli:

Oznaczenie punktów	Lokalizacja	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A	
		dla pory dnia	dla pory nocy
P1	Granica terenu zabudowy jednorodzinnej Kałęga 3, dz. nr 163/4 obr. Motaniec	37,7	35,0
P2	Granica terenu zabudowy jednorodzinnej Kałęga 2a, dz. nr 171/5 obr. Motaniec	36,2	33,8

Wartości pomierzone są mniejsze od wartości dopuszczalnych zgodnie z poniższymi rysunkami.



*Zastosowane na fermie drobiu w m. Motaniec metody ochrony klimatu akustycznego są zgodne z Raportem o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia oraz obowiązującą Decyzją o pozwoleniu zintegrowanym, a także spełniają wymagania określone w BAT. Pomiary hałasu nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych dla poszczególnych zanieczyszczeń.*

#### 4. Podsumowanie

**Ekspluatowana instalacja do hodowli drobiu w m. Motaniec wg opisu w rozdz. 2.1 raportu spełnia wymogi ochrony powietrza atmosferycznego. Decyzja administracyjna określająca wielkość emisji jest wymagana w ramach pozwolenia zintegrowanego. Monitoring emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w rzeczywistych warunkach pracy instalacji nie wykazuje przekroczeń wartości dopuszczalnych poszczególnych zanieczyszczeń.**

**Tak więc, w wyniku analizy danych zawartych w przedstawionych materiałach i dostarczonych przez Inwestora dokumentach stwierdza się zgodność uruchomionej instalacji do hodowli drobiu w m. Motaniec z ustaleniami posiadanych Decyzji w zakresie ochrony środowiska.**