

# R A P O R T

oddziaływania na środowisko  
dla

dla przedsięwzięcia pod nazwą

**„Budowa obiektu inwentarskiego  
przeznaczonego do chowu brojlerów kurzych  
oraz infrastruktury towarzyszącej”**

Inwestycja realizowana na terenie dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia

INWESTOR: Szymon Szczepaniak  
zam. Gorzewo Kolonia 7a, 09-550 Szczawin Kościelny

*AUTOR: Biuro Ochrony Środowiska „VENTUS” Mariusz Pińkowski*

2013

obowiązujący stan prawny na dzień wykonania raportu oddziaływania na środowisko: 20.01.2013

## Spis treści

1. Podstawy prawne, w tym klasyfikacja instalacji i zakres raportu .....	4
2. Lokalizacja przedsięwzięcia .....	6
3. Obecny sposób zagospodarowania działki .....	8
4. Opis planowanego przedsięwzięcia .....	8
5. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów ochroną na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody .....	14
6. Charakterystyka jakości środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia .....	19
6.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego .....	19
6.2. Stan jakości wód powierzchniowych .....	19
6.3. Stan jakości wód podziemnych .....	25
6.4. Stan jakości gleby i ziemi .....	26
6.5. Poziom promieniowania elektromagnetycznego .....	26
6.6. Stan klimatu akustycznego .....	27
7. Ocena wartości środowiska i uwarunkowania wynikające z potrzeb ochrony środowiska .....	27
8. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami .....	28
9. Opis analizowanych wariantów .....	29
9.1. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko .....	32
10. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko .....	33
10.1. Etap budowy .....	33
10.1.1. Zakres planowanych prac budowlanych .....	33
10.1.2. Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy .....	34
10.1.3. Gospodarka odpadowa .....	34
10.1.4. Zdrowie ludzi .....	36
10.1.5. Dobra materialne i dobra kultury .....	36
10.1.6. Emisja hałasu do środowiska oraz pyłów i gazów do powietrza .....	36
10.1.7. Ścieki bytowe .....	36
10.1.8. Ścieki technologiczne i wody opadowe .....	37
10.1.9. Wykorzystanie surowców na etapie realizacji przedsięwzięcia .....	37
10.2. Etap funkcjonowania przedsięwzięcia .....	37
10.2.1. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby .....	37
10.2.2. Wpływ na wody podziemne .....	38
10.2.3. Wpływ na klimat .....	38
10.2.4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza .....	38
10.2.4.1. Rodzaje zanieczyszczeń powstających z planowanego przedsięwzięcia uwzględnionych w obliczeniach .....	38
10.2.4.2. Charakterystyka źródeł emisji .....	41
10.2.4.3. Czas pracy źródeł .....	49
10.2.4.4. Wielkości emisji z poszczególnych wentylatorów w okresach oraz emisja roczna z obiektu .....	50
10.2.4.5. Emisje niezorganizowane .....	55
10.2.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne .....	55
10.2.6. Hałas .....	63
10.2.7. Gospodarka odpadami .....	74
10.2.8. Gospodarka wodno-ściekowa .....	80

10.2.9. Wpływ na zdrowie ludzi.....	86
10.2.10. Wpływ na rośliny, grzyby, siedliska przyrodnicze, krajobraz.....	86
10.2.11. Wpływ na faunę .....	86
10.2.12. Wpływ na dobra materialne, dziedzictwo kulturowe oraz zabytki.....	86
10.3. Etap likwidacji.....	87
11. Diagnoza potencjalnie znaczących oddziaływań projektowanego przedsięwzięcia na środowisko oraz opis zastosowanych metod prognozowania .....	88
11.1. Oddziaływanie w wyniku istnienia przedsięwzięcia .....	88
11.2. Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska .....	88
11.3. Oddziaływanie wynikające z użytkowania zasobów naturalnych.....	88
11.4. Oddziaływanie wynikające z emisji do środowiska planowanego przedsięwzięcia ..	88
11.5. Opis metod prognozowania .....	88
12. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	88
13. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.....	89
14. Obszar ograniczonego użytkowania .....	91
15. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z przedsięwzięciem.....	91
16. Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszar .....	93
17. Ustalenie, czy eksploatacja przedsięwzięcia podlega obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego .....	94
18. Porównanie proponowanej technologii z BAT .....	94
19. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport .....	97
20. Zestawienia liczbowe .....	97
21. Podsumowanie i wnioski .....	98
22. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	99
23. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.....	104

## 1. Podstawy prawne, w tym klasyfikacja instalacji i zakres raportu

Niniejsze opracowanie wykonane zostało przez firmę Biuro Ochrony Środowiska „VENTUS” ul. 1 Maja 20, 99-300 Kutno na podstawie zlecenia wystawionego przez Pana Szymona Szczepaniaka, zam. Gorzewo Kolonia 7A, 09-550 Szczawin Kościelny. Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „Budowa obiektu inwentarskiego przeznaczonego do chowu brojlerów kurzych wraz z infrastrukturą towarzyszącą”. Inwestycja realizowana na terenie dz. nr ew. 19, 20obr. Gorzewo-Kolonia.

Po realizacji inwestycji maksymalna obsada dla obiektu planowanej fermy drobiu, która znajdować się będzie na terenie dz. nr ew. 19, 20 obręb Gorzewo-Kolonia wynosić będzie w:

- 1 tygodniu 45 000 szt. (45DJP),
- 5 tygodniu 43 650 szt. (174,6DJP),
- 6 tygodniu 34 920 szt. (139,68DJP).

Na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227) oraz § 3, ust. 1, pkt 103 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397) inwestycja należy do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane.

Po uzyskaniu stosownych opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gostyninie, Wójt Gminy Szczawin Kościelny nałożył obowiązek sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Na terenie w/w działki posadowiona będzie również infrastruktura związana z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia tj. silosy paszowe, zbiornik bezodpływowy oraz dodatkowe tereny utwardzone.

Raport oddziaływania na środowisko uwzględnia oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach realizacji, eksploatacji oraz likwidacji określone w art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227) tj.:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
  - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
  - b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
  - c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
- 5) opis analizowanych wariantów, w tym:
  - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
  - b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
- 6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;



20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości (Dz. Nr 122, poz. 1055), wymienione są instalacje należące do działu inne - do chowu lub hodowli drobiu dla więcej niż 40000 stanowisk, dla których wymagane jest pozwolenie zintegrowane. **W związku z powyższym planowane przedsięwzięcie związane jest z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego.**

Z tego powodu raport będzie zawierał porównania z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT).

Przedsięwzięcie zaliczane jest do instalacji nowouruchamianych. Raport będzie zawierać informacje o spełnieniu wymogów, o których mowa w art. 143.

W raporcie autor odniósł się również przede wszystkim do emisji zanieczyszczeń do powietrza, hałasu, wytwarzania ścieków, gospodarki odpadowej, oddziaływania na otaczającą przyrodę i obszary Natura 2000 oraz na zdrowie ludzi i zwierząt.

Raport o oddziaływaniu na środowisko projektowanego przedsięwzięcia opracowano na podstawie:

- materiałów projektowych dostarczonych przez inwestora;
- materiałów publikowanych;
- prawa ochrony środowiska;
- kartowania terenowego.

**Obowiązkiem projektantów jest zaprojektowanie planowanej inwestycji w taki sposób, aby poza żądanymi efektami technologicznymi, technicznymi i organizacyjnymi, uciążliwość przedsięwzięcia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi była jak najmniejsza i nie ograniczała praw osób trzecich, tj. właścicieli terenów położonych poza granicami zamierzonego zadania. Wnioski wynikające z raportu o oddziaływaniu na środowisko, winny być uwzględnione na każdym etapie inwestycji.**

## 2. Lokalizacja przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie wraz niezbędną infrastrukturą techniczną zlokalizowane będzie na terenie działki nr ew.19,20 obręb Gorzewo-Kolonia, gmina Szczawin Kościelny, powiat gostyniński, województwo mazowieckie.

Współrzędne geograficzne terenu lokalizacji fermi drobiu:

N – 52<sup>o</sup>24'13" E – 19<sup>o</sup>38'40"

Współrzędne topograficzne wg układu „1992” terenu lokalizacji fermi drobiu:

x – 504383,81 y – 543834,96

Planowana ferma drobiu położona będzie we wsi Gorzewo-Kolonia na terenie o charakterze rolniczym tj. grunty orne z lokalizacją zabudowy zagrodowej. Grunty orne na których zlokalizowane będzie planowane przedsięwzięcie stanowią grunty orne klasy V, VI. Grunty orne na których zlokalizowane będzie przedsięwzięcie nie podlegają ochronie prawnej przed przeznaczeniem na cele nie rolne i nieleśne na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: z 2004 roku Dz. U. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.). Grunty orne nie zajęte planowanym przedsięwzięciem wykorzystywane będą w dalszym ciągu na cele związane z rolnictwem. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (zabudowa zagrodowa wsi Gorzewo-Kolonia) znajduje na dz. nr ew. 21/1 obr. Gorzewo-Kolonia, w odległości ok. 85 m, w kierunku południowym od planowanego przedsięwzięcia. Dalsze budynki mieszkalne znajdują się na dz. nr ew. 28 obr. Gorzewo-Kolonia w odległości ok. 105 m oraz na dz. nr ew. 54 obr. Gorzewo-Kolonia, w odległości ok. 150 m, od planowanego obiektu inwentarskiego. W/w tereny w miejscu istnienia zabudowy mieszkalnej stanowią teren zabudowy zagrodowej.

Działka nr ew. 19 obr. Gorzewo Kolonia, zgodnie z wypisem z rejestru gruntów o nr kancelaryjnym GK.6621.3040.2012 wydanym przez Starostwo Powiatowe w Gostyninie, stanowi:

- obszar o powierzchni użytkowej 0,75 ha, w tym:
  - R-R IVb – 0,09 ha;
  - R-R V – 0,50 ha;
  - R-R VI – 0,12 ha;
  - N – 0,04 ha.

Działka nr ew. 20 obr. Gorzewo Kolonia, zgodnie z wypisem z rejestru gruntów o nr kancelaryjnym GK.6621.3041.2012 wydanym przez Starostwo Powiatowe w Gostyninie, stanowi:

- obszar o powierzchni użytkowej 1,35 ha, w tym:
  - R-R IVb – 0,33 ha;
  - R-R V – 0,88 ha;
  - R-R VI – 0,04 ha;
  - N – 0,10 ha.

Działki stanowią współwłasność, udział inwestora 1/4.

Planowane przedsięwzięcie na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo Kolonia graniczy z:

- od północy, wschodu – dz. nr ew. 22 obr. Gorzewo Kolona – droga gminna;
- od południa – dz. nr ew. 34 obr. Gorzewo Kolona – droga gminna;
- od południa – dz. nr ew. 21/1, 21/2 obr. Gorzewo Kolona – zabudowa zagrodowa;
- od zachodu – dz. nr ew. 18 obr. Gorzewo Kolona – grunty orne, współwłasność inwestora.

Zagospodarowanie terenu wokół przedsięwzięcia generalnie nie jest zróżnicowane - jest ono otoczone ze wszystkich stron rozległymi obszarami gruntów rolnych, wykorzystywanych głównie jako grunty orne (grunty klasy IVb, V, VI) oraz w mniejszym stopniu jako ekstensywnie użytkowane pastwiska i lasy. Na opisywanym terenie znajdują się siedliska zabudowy zagrodowej.

Najbliższy ciek wodny stanowiący rów melioracyjny przepływa na północ w odległości ok. 205 m na od miejsca położenia planowanego budynku inwentarskiego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Analizowany teren leży w zlewni rzeki Wielka Struga, która stanowi odpływ opisywanego kanału melioracyjnego. Rzeka Wielka Struga przepływa w odległości ok. 570 m na północ od planowanego przedsięwzięcia. Nachylenie terenu w kierunku północnym.

W rejonie lokalizacji planowanej inwestycji skupiska roślinności wysokiej znajdują się w odległości ok. 150 m na zachód oraz ok. 630 m na wschód od miejsca lokalizacji planowanego przedsięwzięcia. Są to głównie lasy iglaste.

W miejscu lokalizacja planowanego przedsięwzięcia tj. na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Klimat akustyczny rejonu inwestycji kształtowany jest przez ruch pojazdów na drogach o niskim natężeniu ruchu. W sąsiedztwie terenu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie występują przemysłowe źródła emisji hałasu. Teren lokalizacji instalacji położony jest poza zasięgiem oddziaływań przemysłowych.

W obrębie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty inwentarskie przeznaczone do intensywnego chowu zwierząt.

Teren planowanej inwestycji znajduje się na terenach objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przedsięwzięcie znajduje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Przysowy, ustanowionego rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego nr 13 z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Przysowy. Zgodnie z §3 ust. 2 realizacja planowanego przedsięwzięcia nie koliduje z zapisami w/w rozporządzenia.

W zasięgu bezpośredniego i pośredniego oddziaływania fermy nie występują obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej „NATURA 2000”, ustanowione na podstawie przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. Nr 151 z 2009 r., poz. 1220).

Instalacja położona jest poza obszarami szczególnie narażonymi na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN), ustanawianymi przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej na podstawie art. 47 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. Nr 239 z 2005 r., poz. 2019 z późn. zm.).

Na terenie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty kultury materialnej wpisane do ewidencji i rejestru zabytków na podstawie Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).

Granicę terenu lokalizacji przedsięwzięcia oznaczono literami ABCD oraz linią koloru zielonego, a granicę terenu, z którego inwestor ma prawo korzystać oznaczono linią ciągłą koloru czerwonego na załączonej mapie ewidencyjnej w skali 1:5000.

### 3. Obecny sposób zagospodarowania działki

Obecnie na terenie dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia znajdują się grunty orne klasy IVb, V, VI oraz obszar N – nieużytki. Działka nie jest zabudowana.

### 4. Opis planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie dotyczy budowy przez Pana Szymona Szczepaniaka budynku inwentarskiego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia, w tym niezbędnej infrastruktury powiązanej technologicznie z planowanym przedsięwzięciem, która zlokalizowana będzie na terenie dz. nr ew. 19, 20 obręb Gorzewo-Kolonia.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia przewiduje się:

- a) budowę obiektu inwentarskiego do chowu brojlerów kurzych na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia, o powierzchni zabudowy ok. 2122,0 m<sup>2</sup>, h = ok. 4,0 m, w tym powierzchni użytkowej ok. 2088,00 m<sup>2</sup>, powierzchni inwentarzowej ok. 2007,0 m<sup>2</sup>.
- b) posadowienie 2 szt. silosów paszowych o pojemności ok. 21,8 m<sup>3</sup> (ładowność ok. 14 Mg) każdy, które ustawione będą na fundamencie betonowym na dz. nr ew. 19 obr. Gorzewo-Kolonia,
- c) budowę powierzchni betonowych o powierzchni zabudowy ok. 250,0 m<sup>2</sup> (powierzchnie pod silosy, zbiorniki na gaz propan, drogi dojazdowe, plac betonowy przed obiektem inwentarskim) – dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- d) posadowienie podziemnego betonowego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe o pojemności 6,0 m<sup>3</sup> - dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- e) posadowienie na fundamencie betonowym 2 zbiorników na gaz o pojemności 6400l każdy – dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- f) przyłącze energii elektrycznej z linii energetycznej oraz wody z wodociągu gminnego.

Realizacja planowanej inwestycji nie wymaga:

- usunięcia roślinności wysokiej, średniej;
- przebudowy urządzeń melioracyjnych.

### Charakterystyka techniczna obiektu inwentarskiego:

#### **Kurnik nr 1, obsada 174,6 DJP w 5 tygodni chowu – lokalizacja: dz. nr ew. 19, 20 obręb Gorzewo-Kolonia**

W budynku kurnika nr 1 odbywać się będzie chów brojlerów kurzych w systemie chowu bezklatkowego ściółkowego. Instalacja funkcjonować będzie przez 252 dni w roku tj. 6 rzutów po 42 dni, reszta czasu przeznaczona jest na przerwy technologiczne, co związane jest ze specyfiką i obwarowaniami technologiczno-sanitarnymi. Przyjęto, że wstawianych

będzie 45 000 szt. piskląt (45 DJP). Założono, że obsada kurnika zmniejszać się będzie na skutek padnięć (3 %) i w 3 tygodniu chowu wynosić będzie ok. 43 650 szt. (174,6 DJP). Przyjęto również zasadę, że po 5 tygodniu chowu ma miejsce „ubiórka”, która wynosić będzie od 0,5 do 5% obsady obiektu z założeniem, że maksymalna obsada w 6 tygodniu chowu nie będzie przekraczać 34 920 szt. (139,68 DJP). Maksymalne zagęszczenie obsady nie będzie przekraczać 42 kg/m<sup>2</sup>.

Odchów kurcząt w kurniku odbywać się będzie na całej powierzchni podłogi wyścielanej każdorazowo 5-10 cm warstwą ściółki. Jako ściółkę stosuje się ciętą słomę czystą, nie skażoną środkami chemicznymi. Zapotrzebowanie na ściółkę dla obiektu inwentarskiego przy 10 cm grubości świeżej ściółki wynosi około 5-6 kg/1 m<sup>2</sup> powierzchni inwentarzowej lub 2,3 m<sup>3</sup>/1000 sztuk na cykl.

Obsada w kurniku ustalana będzie na podstawie rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 grudnia 2009 roku w sprawie sposobu ustalania poziomu obsady kurcząt brojlerów w kurniku, w którym są one utrzymywane (Dz. U. Nr 223, poz. 1784).

Obsada kurnika spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku 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).

### Charakterystyka budynku inwentarskiego

Budynek w kształcie prostokąta o powierzchni zabudowy ok. 2122,0 m<sup>2</sup>, wysokości do kalenicy 4,0 m, powierzchni użytkowej ok. 2088,00 m<sup>2</sup>, w tym przeznaczonej do odchowu kurcząt ok. 2007,0 m<sup>2</sup>. Obiekt wybudowany w technologii tradycyjnej: ściany wykonane z pustaka lub solbetu lub płyt warstwowych poliuretanowych, dach dwuspadowy kryty blachą. We wszystkich pomieszczeniach posadzki wybetonowane (grubość ok. 10 cm). W skład budynku wchodzi również następujące pomieszczenia:

- sterownia z zapleczem socjalnym – powierzchnia zabudowy ok. 10,0 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa ok. 8,0 m<sup>2</sup>,
- pomieszczenie magazynowe – powierzchnia zabudowy ok. 10,0 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa ok. 8,0 m<sup>2</sup>,
- pomieszczenie kotłowni z agregatorownią – powierzchnia zabudowy ok. 22,0 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa ok. 18,0 m<sup>2</sup>.

Powierzchnie utwardzone betonowe wyniosą łącznie ok. 250,0 m<sup>2</sup> (powierzchnie pod silosy, zbiorniki na gaz propan, drogi dojazdowe, plac betonowy przed obiektem inwentarskim).

### Regulacja temperatury

Obiekt inwentarski ogrzewany będzie za pomocą 4 nagrzewnic (dmuchaw gazowych) typu GA 85 E o mocy 93 kW każda, opalanych gazem.

Emitorami zanieczyszczeń ze spalania gazu będą wyloty wentylatorów dachowych o wydajności 14600 m<sup>3</sup>/h oraz wentylatorów szczytowych o wydajności 41306 m<sup>3</sup>/h.

4

**Tabela.** Dane techniczne – nagrzewnice gazowe GA 85 E

Parametr	Wartość
Moc nominalna	93kW
Maksymalne zużycie gazu płynnego propan	6,7 kg/h

Maksymalne zużycie paliwa gazowego w kurniku przedstawiać się będzie następująco:

- rzuty zimowe maksymalnie – 46,68 m<sup>3</sup>/2 rzuty zimowe;
- rzuty przejściowe maksymalnie – 31,12 m<sup>3</sup>/2 rzuty przejściowe;
- rzut letni temp. < 23 stop. C maksymalnie – 5,19m<sup>3</sup>/rzut;
- rzut letni temp. > 23 stop. C maksymalnie – 0,00 m<sup>3</sup>/rzut;
- nagrzewanie kurnika maksymalnie – 3,09 m<sup>3</sup>/rok.

W skali roku w planowanym obiekcie inwentarskim na cele grzewcze wykorzystywane będzie maksymalnie 163,88 m<sup>3</sup> gazu.

Wartość opałowa propanu w fazie ciekłej wynosi 46 000 kJ/kg. Gęstość paliwa w fazie ciekłej wynosi 0,52 Mg/m<sup>3</sup>, a w fazie gazowej: 1,92 kg/m<sup>3</sup>.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia planowany jest również budynek kotłowni z agregatorownią, który wykorzystywany będzie obecnie jako pomieszczenie gospodarcze i agregatorownia. W przypadku zmiany koniunktury na rynku paliw pomieszczenie może być wykorzystane jako kotłownia. W tym wypadku na terenie kotłowni zainstalowany zostanie kocioł zagazowujący (np. firmy Tilgner z Pleszewa) na eko-groszek o mocy 200 kW, wysokość emitora h= ok.10,0 m, h=0,5.

### Wentylacja

Pomieszczenie dla drobiu wentylowane będzie mechanicznie. Wentylacja mechaniczna polega na napływie powietrza, które cyklem wymuszonym przechodzi przez pomieszczenie i wydmuchiwane będzie przez wentylatory dachowe w okresie zimowym, jesiennym, wiosennym i letnim gdy temperatura jest mniejsza niż 23 stopnie C, w okresie letnim, gdy temperatura jest większa niż 23 stopnie C również przez wentylatory szczytowe. Wentylacja jest bardzo ważnym elementem w chowie ptaków ponieważ wpływa na ich zdrowie i kondycję.

System regulowany będzie automatycznie poprzez regulatory i serwomotory sterujące stopniem otwarcia wlotów wentylacyjnych, nawiewnych i obrotami wentylatorów wyciągowych. Kurnik wyposażony będzie w 9 sztuk wentylatorów dachowych o wydajności 14600 m<sup>3</sup>/h, średnicy wylotu = 0,63 m. Wentylatory umieszczone będą na wysokości 3,8 m wewnątrz budynku, w kanałach. Wysokość umieszczenia wylotu kanału wentylacyjnego wynosi ok. 4,5 m, średnica 0,65 m. W sytuacjach awaryjnych tj. w okresie letnim, gdy temperatura przekracza 23°C wykorzystywane będą dodatkowo wentylatory szczytowe o wydajności 41306 m<sup>3</sup>/h, średnicy wylotu = 1,40 m, ilość 10 szt. Wszystkie wentylatory szczytowe wyposażone zostaną w kanały odprowadzające zanieczyszczenia pionowo do atmosfery. Wysokość wylotu kanału wyniesie 3,5 m, średnica 1,4 m.

Nawiew powietrza wprowadzanego do kurnika odbywać się będzie w sposób grawitacyjny, za pomocą otworów w bocznej ścianie obiektu inwentarskiego.

### Oświetlenie

System oświetlenia sztucznego, składać się będzie z lamp żarowych. System ten zapewni jednolite rozproszone światło w całym kurniku oraz umożliwi zmianę natężenia światła w zakresie zalecanym w hodowli.

### Karmienie

Pasza gromadzona będzie w 2 silosach o pojemności ok. 21,8 m<sup>3</sup> (ładowność ok. 14 Mg) zlokalizowanych przy kurniku. Transport paszy z silosu odbywać się będzie za pomocą spirali do koszy zasypowych wewnątrz hali produkcyjnej.

W pierwszym okresie tuczu kurczęta karmione będą mieszanką paszową STARTER. Mieszanka podawana będzie do 12 dnia życia kurcząt, a następnie od 13 do 32 dnia życia kurczęta karmione będą paszą GROWER. W ostatniej fazie tuczu od 33 dnia do uboju brojlery karmione będą paszą FINISZER.

Stosowane będzie żywienie fazowe z niższymi zawartościami białka surowego oraz niższą całkowitą zawartością fosforu. Dieta ta wymaga uzupełnienia poprzez dostarczanie aminokwasów z odpowiednich dodatków żywieniowych i aminokwasów przemysłowych (lizyna, metionina, treonina, tryptofan) oraz wysokosprawnego fosforu nieorganicznego i fitazy. Żywienie takie ma na celu redukcję wydalania przez ptaki azotu i fosforu.

System transportu paszy z silosu do wewnątrz kurnika będzie systemem zamkniętym i nie będzie powodować pylenia do środowiska.

Pasza do fermy dostarczana będzie z wytwórni pasz. Zasypywanie silosu mieszanką paszową odbywać się będzie poprzez nadciśnieniowy system tłoczny w jaki wyposażone

będą wszystkie samochody dostawcze producenta pasz . System taki nie powoduje znaczącego pylenia do środowiska.

**Tabela.** Poziomy żywienia

Gatunek drobiu	Cykl chowu	Stopień konwersacji pokarmu	Ilość (kg/miejsce/rok)
Brojlery	35-55 dni (5-8 cykli na rok)	1,73-2,1	22-29

Na terenie obiektu system żywienia zostanie dostosowany do planowanej obsady. Będzie to to linie paszowe wyposażone w karmidła, silnik z przekładnią oraz czujnik minimum w koszu zasypowym. System karmienia spełniać będzie wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 15 lutego 2010 roku 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).

### Pojenie

Zautomatyzowany system pojenia zapewnia wysoką wydajność, która jest korzystna, gdyż ptaki szybko otrzymują wystarczającą ilość wody.

**Tabela.** Przeciętne zużycie wody oraz stosunek ilości wody do masy pokarmu

Gatunek drobiu	Srednie proporcje wody i paszy (l/kg)	Roczne zużycie wody (l/stanowisko/rok)
Brojlery	1,7-1,9	40-70

Na terenie planowanego obiektu planowany system pojenia zostanie dostosowany do planowanej obsady. System pojenia kropelkowy, wyposażony będzie w filtr wody, reduktor ciśnienia, wodomierz oraz dozownik leków RE Dosatron. System pojenia spełniać będzie wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku 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).

### Opis systemu dostawy i dystrybucji wody

Woda, która używana będzie do pojenia ptaków pobierana będzie z wodociągu gminnego.

### Usuwanie obornika

Odpadowa ściółka z pomiotem kurzym po zakończeniu każdego cyklu chowu usuwana będzie z budynku mechanicznie i wykorzystywana do nawożenia użytków rolnych inwestora oraz rolników indywidualnych z zachowaniem warunków określonych w art. 17 ust. 3 Ustawy z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033 z późn. zm.). W okresie uniemożliwiającym rolnicze wykorzystanie, odpadowa ściółka z pomiotem przekazywana będzie podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami (kod: 02 01 06).

### Czyszczenie budynku inwentarskiego

Mycie wstępne poszczególnych urządzeń oraz ścian obiektu odbywać się będzie za pomocą myjki ciśnieniowej bezpośrednio po zakończeniu cyklu produkcyjnego, w chwili kiedy w kurniku znajduje się jeszcze ściółka. Woda wsiąkać będzie w obornik i z nią będzie usuwana.

Czyszczenie kurnika po usunięciu obornika, opierać się będzie na metodzie suchej, polegającej na czyszczeniu powierzchni za pomocą zamiatarki. Czyszczenie wykonuje się po każdym rzucie. Właściwa dezynfekcja odbywać się będzie przez tzw. zamglawianie wykonywane przez urządzenie wytwarzające parę wodną o temperaturze 140 °C. Stwarza to możliwość dotarcia do trudno dostępnych fragmentów kurnika, w tym zwłaszcza do ciągów

wentylacyjnych. Do dezynfekcji zamiast przegrzanej pary wodnej można używać również środków dezynfekujących np. 3% roztworu formaliny, 1% roztworu Virkonu lub Sterinolu, względnie 2% roztworu sody kaustycznej. Fazę dezynfekcji kończy się odkażaniem ścian poprzez bielenie mlekiem wapiennym. Po zakończeniu dezynfekcji obiekt będzie zamykany na 10 godzin, a następnie wietrzony, po czym instalowane będą wszystkie urządzenia. Zasiedlenie obiektu następuje nie wcześniej jak po 10 dniach od zakończenia dezynfekcji. Przed wprowadzeniem obsady rozściela się ściółkę słomianą poprzez rozwinięcie bel słomianych, wzburzenie słomy i ułożenie warstwy 5 - 10 cm ściółki na podłodze.

### Podsumowanie:

Kurnik nr 1 wyposażony będzie w system wentylacji oraz systemy ogrzewania i systemy schładzania, które zapewnią, że:

- a) stężenie mierzone na poziomie głów kurcząt:
  - amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) nie przekracza 20 ppm,
  - dwutlenku węgla ( $\text{CO}_2$ ) nie przekracza 3 000 ppm,
- b) temperatura wewnątrz tego kurnika nie przekracza temperatury na zewnątrz więcej niż o 3 °C, jeżeli temperatura na zewnątrz kurnika mierzona w cieniu przekracza 30 °C,
- c) średnia wilgotność względna mierzona wewnątrz kurnika w okresie 48 godzin nie przekracza 70 %, jeżeli temperatura na zewnątrz kurnika jest niższa niż 10 °C.

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia znajduje się w odpowiedniej odległości od granicy działki, dróg, lasu, budynków mieszkalnych, budynków użyteczności publicznej i innych obiektów, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132, poz. 877 z późn. zm.). W miejscu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia tj. na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

W celu określenia czy w/w obiekty spełniają wymogi 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 w zakresie obsady dokonano stosownych obliczeń:

- obsada Kurnika nr 1 w 5 tygodniu chowu:

Parametr	Obsada planowanego obiektu	Średnia masa brojlera w 5 tyg.	Powierzchnia inwentarzowa	Obsada kurnika	Dopuszczalna obsada
zagęszczenie hodowli brojlerów	43 650 szt.	1,80 kg	2007,0 m <sup>2</sup>	<b>39,15 kg/m<sup>2</sup></b>	42 kg/m <sup>2</sup>

- obsada Kurnika nr 1 w 6 tygodniu chowu:

Parametr	Obsada planowanego obiektu	Średnia masa brojlera w 6 tyg.	Powierzchnia inwentarzowa	Obsada kurnika	Dopuszczalna obsada
zagęszczenie hodowli brojlerów	34 920szt.	2,40 kg	2007,0m <sup>2</sup>	<b>41,76 kg/m<sup>2</sup></b>	42 kg/m <sup>2</sup>

Według pozycji „Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń wymagana wymiana powietrza dla chowu brojlerów wynosi 3,6 m<sup>3</sup>/kg/h – pora letnia. W odniesieniu do tych wymagań przeprowadzono poniżej obliczenia czy istniejące obiekty i planowany obiekt spełniają te zalecenia:

- wymagana minimalna wymiana powietrza w Kurniku nr 1 wynosi:  
 $V_p = 43\,650 \text{ sztuk} \times 1,8 \text{ kg/szt.} \times 3,6 \text{ m}^3/\text{kg/h} = 282\,852,00 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $V_p = 34\,920 \text{ sztuk} \times 2,4 \text{ kg/szt.} \times 3,6 \text{ m}^3/\text{kg/h} = 301\,708,80 \text{ m}^3/\text{h}$

Łączna wydajność wentylacji kurnika = **544 460m<sup>3</sup>/h**

Łączna wydajność wentylatorów Kurnika nr 1 zapewni wymaganą wymianę powietrza w hali produkcyjnej.

Reasumując, planowany obiekt spełnia wymagania § 37 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla którego normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej oraz wymaganiach dotyczących instalacji IPPC.

### **Opis instalacji i urządzeń powiązanych technologicznie z instalacją**

- ✓ silosy paszowe

Przy budynku inwentarskim nr 1 na dz. nr ew. 19 obr. Gorzewo-Kolonia posadowione będą 2 silosy paszowe o pojemności ok. 21,8 m<sup>3</sup> każdy. Silosy usytuowane będą na żelbetowej płycie fundamentowej. Załadunek silosu z autocystern pneumatycznie. Rozładunek autocysterny w czasie ok. 30 min. Odprowadzanie powietrza z kubatury silosu poprzez rurę odpowietrzającą z wylotem skierowanym do dołu h = 1,5 m, średnica 0,25 m. Silosy nie będą posiadać wbudowanych na stałe urządzeń do redukcji emisji pyłu. Na wyloty rury odpowietrzającej, podczas załadunku, nakładane będą worki do pochłaniania emitowanego pyłu. Podawanie pasz do paszociągów przenośnikiem spiralnym poprzez lej dolny silosu. Przenośniki typu „FlexVey” z silnikiem o mocy 0,75 kW.

- ✓ zbiornik bezodpływowy na ścieki bytowe

Ścieki bytowe gromadzone będą w podziemnym, betonowym, szczelnym zbiorniku bezodpływowym, znajdującym się przy planowanym obiekcie inwentarskim, na dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia, o pojemności ok. 6,0 m<sup>3</sup>.

- ✓ zbiorniki na gaz propan

2 szt. zbiorników na gaz propan o pojemności 6400l.

- ✓ agregat prądotwórczy

Do awaryjnego zasilania instalacji elektrycznej, na wypadek okresowej przerwy w dostawie energii z sieci ZE, użytkowany będzie przewoźny agregat prądotwórczy o mocy do 100 kW. Agregat prądotwórczy posiada podstawowe parametry techniczne:

- moc – 100 kW
- poziom mocy akustycznej L<sub>WA</sub> – 98dB

Agregat prądotwórczy użytkowany może być w porze dnia i nocy. Urządzenie stanowi zewnętrzne źródło energii i zlokalizowany będzie w wydzielonym pomieszczeniu gospodarczym na terenie planowanego obiektu inwentarskiego.

- ✓ place utwardzone

Łączna powierzchnia placów utwardzonych na terenie przyszłej instalacji IPPC, z których odprowadzana będzie woda na tereny zielone inwestora wynosić będzie ok. 250,0 m<sup>2</sup> (uwzględniono powierzchnie betonowe pod silosami paszowymi, plac betonowy pod zbiornikami na gaz płynny propan, plac betonowy przed obiektem inwentarskim, place betonowe stanowiące drogi dojazdowe).

### **Opis dodatkowych obiektów mających na celu redukcję oddziaływania na środowisko proponowanych przez Inwestora**

- ✓ pas zieleni, złożony z gatunków drzew iglastych szybko rosnących, wzdłuż granic planowanej fermy drobiu zlokalizowanej na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia.

## 5. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów ochroną na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działki nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia, gmina Szczawin Kościelny, powiat gostyński, województwo mazowieckie.

**Na podstawie przeprowadzonej analizy w raporcie oddziaływania na środowisko ustala się zakres oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na działki bezpośrednio graniczące z planowaną inwestycją zlokalizowane w zasięgu izofony 55 dB dla pory dziennej i 45 dB dla pory nocnej.**

### Aerodynamiczna szorstkość terenu

Istotnym czynnikiem mającym wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza są warunki topograficzne w otoczeniu emitora. Są one uwzględniane w obliczeniach stanu zanieczyszczenia atmosfery w postaci współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu  $Z_0$ . Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu wyznaczono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) w zasięgu  $r = 50h_{\max}$  (225 m).

$$Z_0 = \frac{1}{F} \sum F_C \cdot Z_{OC}$$

Jest to teren pokryty polami uprawnymi, zaroślami i zwartą zabudową wiejską. Poniżej wyznaczono udziały poszczególnych rodzajów pokryć terenu i przyporządkowano im odpowiednio współczynnik  $Z_0$ .

Tabela - współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu

typ pokrycia	udział powierzchni ( $\frac{F}{F}$ )	współczynnik $Z_0$ [m]
lasy	0,18	2,0
zwarta zabudowa wiejska	0,15	0,5
polna uprawne	0,67	0,035

Stąd:  $Z_0 = 0,18 \times 2,0\text{m} + 0,15 \times 0,5\text{m} + 0,67 \times 0,035\text{m} = 0,45845\text{m}$

### Warunki klimatyczne

Teren na którym zlokalizowane będzie planowane przedsięwzięcia odznacza się klimatem o pewnych cechach kontynentalizmu, wyrażonych przede wszystkim w ostrzejszych zimach i długościach okresu wegetacyjnego.

Teren leży na obszarze równinnym w pasie Nizin Środkowopolskich. Podobnie jak w całym regionie przeważa tu cyrkulacja równoleżnikowa z przewagą mas powietrza polarnomorskiego, napływającego z zachodu.

Częstość występowania wiatrów  $W$  w skali roku wynosi ok. 15,5% przy średniej prędkości 3 m/s. Nieco mniejszą częstotliwością charakteryzują się kierunki: ESE – ok. 15% i WSW- ok. 12%. Najmniej wiatrów wieje z kierunku N - ok. 7%.

Średnioroczna temperatura powietrza wynosi 7,9°C, a wielkość średniorocznego opadu atmosferycznego ok. 550 mm.

Według rejonizacji rolniczo-klimatycznej Polski, analizowany obszar leży w zasięgu dzielnicy środkowej, która charakteryzuje się niskimi opadami. Mała ilość opadów atmosferycznych w tym rejonie jest 0'1 wielu lat specyficzną i niekorzystną cechą warunków klimatycznych.

Wielkość i częstość występowania opadów atmosferycznych ma istotny wpływ nie tylko na zasoby wód powierzchniowych i stosunki wodne w glebie, ale również na wilgotność powietrza i jego oczyszczanie poprzez wymywanie zanieczyszczeń pyłowo-gazowych.

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Płock - Radziwie - rok.

Liczba obserwacji 29212. Wysokość anemometru 14 m.

Temperatura 281,1 K

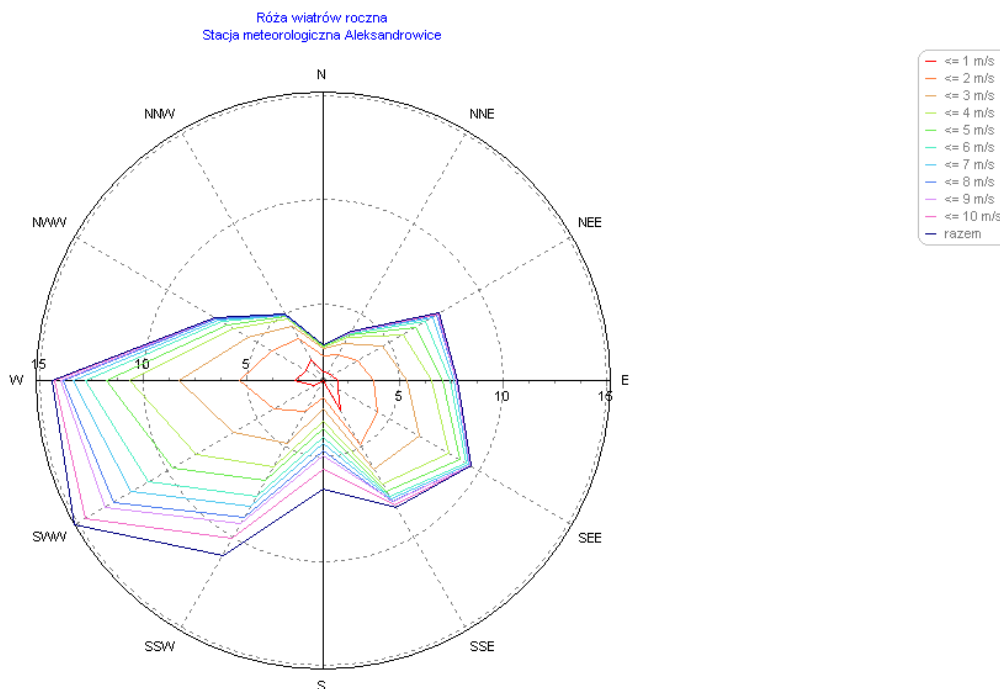
Prędk. wiatru	Syt. met.	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	13	21	27	14	16	10	5	11	6	14	14	19
1	2	54	66	80	109	90	47	53	55	68	82	79	55
1	3	80	133	190	203	136	119	96	141	174	110	93	68
1	4	99	142	286	425	229	219	192	312	456	197	127	81
1	5	14	11	48	58	51	37	23	42	76	32	12	12
1	6	53	105	355	531	253	115	163	254	479	204	92	55
2	1	12	6	11	10	14	3	2	2	4	6	9	6
2	2	57	66	85	94	86	61	51	66	72	101	90	55
2	3	81	90	139	188	92	77	89	134	172	118	93	70
2	4	116	115	293	357	168	112	152	224	308	177	125	73
2	5	6	13	21	36	20	12	16	25	49	14	3	10
2	6	39	75	219	335	108	55	46	85	145	85	40	36
3	1	0	0	2	0	3	0	0	0	2	0	0	0
3	2	44	46	66	99	59	60	42	52	56	68	65	31
3	3	62	53	110	165	80	73	89	130	177	139	99	59
3	4	85	98	198	272	107	83	162	250	309	165	99	73
3	5	9	7	27	42	12	12	14	20	33	21	15	7
3	6	21	35	109	159	29	22	28	59	73	32	30	22
4	2	12	22	52	55	27	26	19	34	19	36	28	10
4	3	39	40	96	99	48	51	83	156	167	143	86	44
4	4	48	92	129	236	75	86	169	251	295	104	87	67
4	5	8	12	10	33	8	3	16	16	21	7	12	10
4	6	24	7	43	77	11	6	12	20	28	9	17	14
5	2	0	0	5	5	3	1	0	1	2	3	1	3
5	3	29	37	66	84	40	38	61	116	102	98	56	39
5	4	54	73	171	174	60	57	134	280	317	131	97	59
5	5	13	10	30	61	8	9	13	33	37	24	17	8
6	3	9	16	24	42	22	16	13	35	30	24	8	13
6	4	42	43	98	179	40	35	133	263	294	142	76	56
7	3	0	4	8	5	5	4	4	8	5	6	3	1
7	4	16	31	65	103	38	30	84	226	242	93	60	23
8	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	8	16	53	103	16	22	49	158	182	79	42	22
9	4	2	11	14	47	2	6	18	56	63	41	11	3
10	4	1	5	8	22	1	2	9	43	48	21	14	5
11	4	1	0	6	4	1	3	4	24	30	12	4	1

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1 NNE	2 ENE	3 E	4 ESE	5 SSE	6 S	7 SSW	8 WSW	9 W	10 WNW	11 NNW	12 N
3,94	5,14	10,77	15,15	6,70	5,18	7,00	12,26	15,54	8,69	5,83	3,80

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
28,72	20,63	15,99	11,83	9,11	5,66	3,64	2,57	0,94	0,61	0,31



### Budowa geologiczna

Teren gminy położony jest na wysoczyźnie morenowej zlodowacenia środkowopolskiego (Równina Kutnowska) w sąsiedztwie krawędzi morfologicznej oddzielającej ją od Kotliny Płockiej.

Łączna miąższość utworów czwartorzędowych (plejstocenijskich), według archiwalnych badań geofizycznych w rejonie fermy wynosi około 80 m. Według dokumentacji hydrogeologicznej potwierdzającej zasoby eksploatacyjne w kat. „B” wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla studni głębinowej zlokalizowanej w Sierakowie gm. Gostynin – rok 1970 budowa podłoża jest następująca:

Głębokość w m p.p.t.	Opis litologiczny	Stratygrafia
0,00 – 0,50	Piasek gliniasty	Czwartorzęd
0,50 – 3,20	Żwir ciemnoszary	
3,20 – 7,40	Pyły szare	
7,40 – 37,50	Gлина zwałowa, zwarta szara	
37,50 – 43,90	Gлина piaszczysta z otoczkami	
43,90 – 49,90	Gлина pylasta z porwakami ilów szarych	
49,90 – 56,00	Gлина pylasta szara	
56,00 – 57,80	Il szarobrzowy	
57,80 – 64,10	Pył jasnoszary	
64,10 – 67,20	Il szarobrzowy	
67,20 – 72,30	Gлина piaszczysta z otoczkami, szara	
72,30 – 76,80	Piasek drobnoziarnisty ze żwirkiem	
76,80 – 79,50	Gлина piaszczysta szara	

### Wody powierzchniowe

Obszar gminy Gostynin należy do dorzecza Wisły. Najbliższy ciek wodny stanowiący rów melioracyjny przepływa na północ w odległości ok. 205 m na od miejsca położenia planowanego budynku inwentarskiego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Analizowany teren (nachylenie terenu w kierunku północnym) leży w zlewni rzeki Wielka Struga, która stanowi odpływ opisywanego kanału melioracyjnego. Rzeka Wielka Struga

przeływa w odległości ok. 570 m na północ od planowanego przedsięwzięcia. Nachylenie terenu w kierunku północnym.

### **Roślinność**

Obszar, na którym zlokalizowane będzie planowane przedsięwzięcie oraz obszary objęte oddziaływaniem planowanej inwestycji należą do obszarów typowo rolniczych. krajobraz roślinny w obszarze inwestowanym jest silnie zdegradowany. Dominują w nim zbiorowiska segetalne związane z uprawami rolnymi oraz podrzędnie ruderalne związane z terenami zabudowy zagrodowej. Teren jest całkowicie zdegradowany pod względem jakości potencjalnych siedlisk roślinnych ze względu na lokalizację w obrębie intensywnie użytkowanych terenów rolniczych. Pod względem regionalizacji faunistycznej A.S. Kostrowickiego zawartej w Atlasie RP teren znajduje się w centralnej części Okręgu Środkowopolskiego. Walory terenu pod względem faunistycznym są żadne ze względu na lokalizację na obrzeżu zabudowań wiejskich i w obszarze praktycznie pozbawionym remiz śródpolnych. Teren położony jest poza obrębem potencjalnych florystycznych i faunistycznych ciągów ekologicznych i dróg migracji fauny a także poza obszarami należącymi do krajowego systemu obszarów chronionych.

### **Świat zwierzęcy**

Pod względem regionalizacji faunistycznej A.S. Kostrowickiego zawartej w Atlasie RP teren znajduje się w centralnej części Okręgu Środkowopolskiego i w części podokręgu Wielkopolsko - Podlaskiego. Obszar objęty opracowaniem położony jest poza granicami potencjalnych korytarzy ekologicznych i dróg migracji fauny (teren położony jest poza obszarami należącymi do krajowego systemu obszarów chronionych). Za korytarz ekologiczny uznaje się strukturę przyrodniczą o wydłużonym kształcie, łączącą obszary podobnych środowisk a przebiegającą w odmiennym otoczeniu (np. pas zadrzewień spajający fragmenty lasu w krajobrazie rolniczym, rzekę łączącą jeziora). Za podstawową funkcję korytarza uznaje się umożliwienie migracji pomiędzy różnymi typami ekosystemów poszczególnym grupom gatunków zwierząt. Biorąc pod uwagę powyższą definicję, obszar opracowania w żadnym stopniu nie spełnia funkcji korytarza ekologicznego.

### **Walory przyrodniczo krajobrazowe**

Odległość występowania maksymalnych stężeń w przypadku planowanej inwestycji wynosi 30,1 m. W związku z tym należy analizować obszar o promieniu 903 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) zaokrąglone wartości odniesienia obowiązują dla obszarów ochrony uzdrowiskowej. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281) dotyczy uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej. Według ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167, poz. 1399, ze zm.) obszary o zaokrąglonych wartościach odniesienia stanowią:

- uzdrowiska – tj. obszar, na terenie którego prowadzone jest lecznictwo uzdrowiskowe, wydzielony w celu wykorzystania i ochrony znajdujących się na jego obszarze naturalnych surowców leczniczych, spełniający warunki, o których mowa w art. 34 ust. 1, któremu został nadany status uzdrowiska;
- obszar ochrony uzdrowiskowej – tj. obszar spełniający warunki, o których mowa w art. 34 ust. 1 pkt 1, 2, 4 i 5, któremu został nadany status obszaru ochrony uzdrowiskowej.

W zakresie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary o zaokrąglonych wartościach odniesienia.

Przepisy dotyczące ochrony przyrody zawarte są w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz ustawie z 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o ochronie przyrody - ochrona przyrody to zachowanie, zrównoważone użytkowanie oraz odnawianie zasobów, tworów i składników przyrody. Cele ochrony przyrody to utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin i zwierząt wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Ustawa ta wprowadza również prawne środki ochrony przyrody, którymi są:

- tworzenie parków narodowych, krajobrazowych;
- uznawanie określonych obszarów za rezerваты przyrody;
- wyznaczanie obszarów chronionego krajobrazu;
- wprowadzanie ochrony gatunkowej roślin i zwierząt;
- uznanie terenu lub obiektu za pomnik przyrody, stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej, użytek ekologiczny czy wreszcie zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

Podkreślić należy, że prawna ochrona przyrody rozpatrywana w skali wyłącznie jednej gminy z reguły funkcjonuje w wąskim wymiarze, charakteryzując się małym zróżnicowaniem jej form. W aspekcie ochrony przyrody, główną rolę na terenie Gminy Gostynin odgrywają rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu oraz użytki ekologiczne, będące zarazem formą ochrony obszarowej. Uzupełnieniem elementów środowiska przyrodniczego objętych prawną ochroną na tym terenie są również pomniki przyrody. Obszar chronionego krajobrazu to wyróżniający się krajobrazowo teren o zróżnicowanym ekosystemie wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką lub wypoczynkiem, bądź też na istniejące lub odtwarzane korytarze ekologiczne.

Środowisko przyrodnicze gminy Gostynin charakteryzuje się średnimi wartościami i walorami potwierdzonymi wprowadzeniem szczególnych form ochrony o znaczeniu ponad lokalnym.

Teren planowanej inwestycji znajduje się na terenach objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przedsięwzięcie znajduje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Przysowy, ustanowionego rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego nr 13 z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Przysowy. W/w rozporządzenie nie zakazuje realizacji planowanego przedsięwzięcia. Ponadto w pobliżu instalacji znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk:

- Uroczyska Łąckie PLH140021 (w odległości ok. 4,4 km)

Rezerваты:

- Korzeń (w odległości ok. 4,4 km)
- Dąbrowa Łącka (w odległości ok. 4,7 km)
- Jezioro Szczawińskie (w odległości ok. 5,9 km)

Obszary Chronionego Krajobrazu:

- Dolina Przysowy (obszarze)
- Gostynińsko-Gąbiński (w odległości ok. 0.77 km)
- Dolina Skrzy Lewej (w odległości ok. 5.7 km)

Zespoły Przyrodniczo Krajobrazowe:

- Jezioro Zdrowskie (w odległości ok. 3,7 km)
- Jezioro Łąckie Duże (w odległości ok. 6,1 km)

W/w obszary chronione nie znajdują się w zasięgu oddziaływania instalacji IPPC.

#### **Podsumowanie:**

**Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na obszary chronione przyrodniczo. Teren planowanej inwestycji znajduje się na terenie objętym ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Pomimo tego faktu na terenie przedsięwzięcia nie występują cenne zbiorowiska roślinne,**

siedliska ptaków i zwierząt, a także zasobów naturalnych. Zgodnie z rozporządzeniem Nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Skrzy Lewej §3 ust. 2 realizacja planowanego przedsięwzięcia nie koliduje z zapisami w/w rozporządzenia.

W pobliżu instalacji znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Natura 2000: „Uroczyska Łąckie” – w odległości ok. 4,4 km od planowanej inwestycji;

Najbliższy obszar chroniony to Dolina Przysowy-na terenie planowanej instalacji IPPC.

## 6. Charakterystyka jakości środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia

### 6.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego

W rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie występują znaczące zorganizowane źródła emisji zanieczyszczeń typu energetycznego, czy technologicznego.

Stan powietrza w tym rejonie kształtowany jest przez emisję zanieczyszczeń napływających z wysokich źródeł z Kutna.

Wg danych określonych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie Delegatura w Płocku, pismem z dnia 08.01.2013 rok, znak: PL-MO.7016.1.7.2013.DL, aktualny stan zanieczyszczenia powietrza w miejscowości Gorzewo-Kolonia przedstawia się następująco:

- ✓ **SO<sub>2</sub>**( nr CAS 7446-09-5):

$S_a = 5,0$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w danym rejonie (tj.25% wartości odniesienia  $D_a=20$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

- ✓ **NO<sub>2</sub>**( nr CAS 10102-44-0):

$S_a = 5,0$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w danym rejonie (tj.12,5%  $D_a=40$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w dziedzinie ochrony zdrowia)

- ✓ **CO**( nr CAS 630-08-0)

$S_a = 280,0$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w danym rejonie (wartość  $D_a$  nie jest normowana)

- ✓ **Pyl zawieszony PM 10:**

$S_a = 20,0$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w danym rejonie (tj.50%  $D_a=40\mu\text{g}/\text{m}^3$  w dziedzinie ochrony zdrowia)

- ✓ **Pyl zawieszony PM 2,5:**

$S_a = 14,0$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w danym rejonie (tj.53,84 %  $D_a=26$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w dziedzinie ochrony zdrowia)

- ✓ **Benzen**( nr CAS 71-43-2)

$S_a = 0,7\mu\text{g}/\text{m}^3$  w danym rejonie (tj.20%  $D_a=5$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w dziedzinie ochrony zdrowia)

- ✓ **Ołów**( nr CAS 7439-92-1)

$S_a = 0,05\mu\text{g}/\text{m}^3$  w danym rejonie (tj.4%  $D_a=0,5$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w dziedzinie ochrony zdrowia)

Istniejące zanieczyszczenie wg danych WIOŚ stanowi 4 % do 53,84 % wartości dopuszczalnej. Świadczy to o niezbyt dużym zanieczyszczeniu powietrza atmosferycznego w rejonie instalacji.

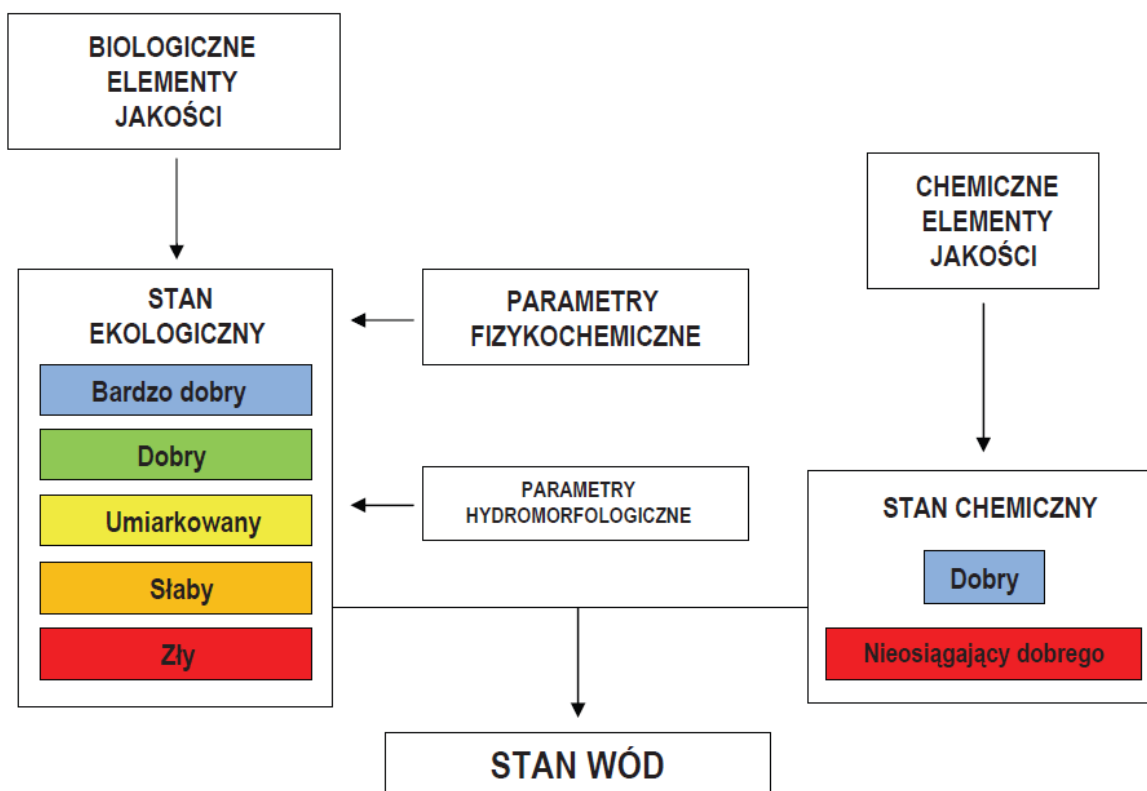
### 6.2. Stan jakości wód powierzchniowych

Po wstąpieniu do Unii Europejskiej, Polska została zobowiązana do realizacji założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW), która jest zasadniczym narzędziem polityki wodnej w państwach Unii Europejskiej. Zgodnie z dyrektywą wszystkie państwa członkowskie powinny osiągnąć dobry stan ekologiczny wód powierzchniowych i podziemnych w ciągu 15 lat od chwili uchwalenia dyrektywy tj. do końca 2015 roku. Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych. Celem PMŚ jest dostarczenie informacji o stanie ekologicznym i chemicznym wód w obrębie każdego dorzecza. Zakres i częstotliwość badań

monitoringowych oraz sposób oceny wód, zależny jest od sposobu ich użytkowania. Obecnie istotną rolę w monitoringu wód powierzchniowych odgrywają elementy biologiczne, którym przypisano dominującą rolę w ocenie stanu wód. Dobór elementów biologicznych uzależniony jest od typologii abiotycznej rzeki. Badania wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych są elementami wspierającymi badania biologiczne. Monitoring wód powierzchniowych należy do głównych elementów programu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS), który realizowany jest w ramach trzech programów monitoringu:

- monitoringu diagnostycznego – który ma dostarczyć informacji na temat stanu jednolitych części wód (chemicznego i ekologicznego) oraz długoterminowych zmian tego stanu. W ramach tego monitoringu prowadzi się szeroki zakres pomiaru wskaźników chemicznych (w tym substancji priorytetowych) wraz z elementami biologicznymi wspomagającymi elementami fizykochemicznymi i hydromorfologicznymi,
- monitoringu operacyjnego – prowadzonego na tych jednolitych częściach wód, których stan jest zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych. Monitoring ten powinien obejmować wskaźniki biologiczne, wspomagane przez podstawowe wskaźniki fizykochemiczne,
- monitoringu badawczego – prowadzonego w tych częściach wód, których stan jest słabo poznany, a dotychczasowe badania nie wyjaśniły w sposób jednoznaczny przyczyn rozbieżności między wynikami oceny na podstawie badań biologicznych i fizykochemicznych.

Lata 2007-2009 były okresem zasadniczych zmian w programach badawczych jakości wód w rzekach. W tym czasie głównym celem było wdrożenie i dopracowanie nowego systemu monitoringu wód powierzchniowych oraz systemu oceny ich stanu ekologicznego i chemicznego. System ten wdrażano stopniowo w miarę możliwości organizacyjnych i finansowych tak, aby w roku 2009 odpowiadał w pełni wymaganiom Ramowej Dyrektywy Wodnej. Okres wodny 2007-2009 był okresem kalibracji oraz opracowywania warunków referencyjnych i indeksów dla poszczególnych zespołów biologicznych. Badania zrealizowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie opierały się głównie na poborze, konserwacji oraz wstępnym oznaczeniu prób makrobezkręgowców bentosowych, fitobentosu, fitoplanktonu, a także makrofitów wodnych. Samodzielnie wykonana została ocena makrofitów wodnych w rzekach nizinnych badanych w ramach Makrofitowej Metody Oceny Rzek (MMOR) oraz ocena fitoplanktonu na podstawie analiz stężenia chlorofilu. Ocena fitobentosu została opracowana przez zespół biologów IMGW we Wrocławiu, natomiast makrobezkręgowce bentosowe nie posiadają jeszcze wyznaczonych warunków referencyjnych. Oceny jakości wód powierzchniowych dokonano na podstawie wytycznych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska oraz w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. (Dz.U. Nr 162, poz. 1008) w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód.



### Ocena stanu potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych

Ocena badań wykonanych w ramach sieci monitoringu diagnostycznego i operacyjnego opiera się na analizie wyniku określonego na podstawie presji najsilniej wpływającej na stan badanej jednolitej części wód oraz zredukowanej ilości wskaźników wspierających element biologiczny. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. Nr 162 poz. 1008) transponujące do prawa polskiego zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmienionych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizykochemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Ocena stanu/potencjału ekologicznego została wykonana na podstawie wskaźników florystycznych lub, w przypadku braku wyników badań biologicznych, jedynie na podstawie wskaźników wspierających element biologiczny. Klasyfikacja wykonana przy braku kompletu oznaczeń jest niepełna. Jej wynikiem jest jedynie informacja o ewentualnych przekroczeniach zbadanych wskaźników.

Definicja **eutrofizacji** w ustawie „Prawo wodne” określona jest jako zjawisko wzbogacania wody biogenami, w szczególności związkami azotu i fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Substancje biogenne w prawidłowo funkcjonującym ekosystemie wodnym

są niezbędne do podtrzymania odpowiedniego poziomu produkcji pierwotnej, która z kolei jest podstawą utrzymania pozostałych poziomów troficznych ekosystemu i uzyskania prawidłowej struktury i efektywnie funkcjonującego ekosystemu. Nadmierny dopływ biogenów pochodzenia antropogenicznego może spowodować przyspieszony wzrost roślin, który w warunkach wód stojących objawia się przyrostem biomasy fitoplanktonu i występowaniem niepożądanych gatunków toksycznych. W rzekach eutrofizacja powoduje zwiększony wzrost glonów i nadmierny wzrost roślin wyższych, powodując zachwianie równowagi pomiędzy procesami produkcji i konsumpcji. Obumieranie nadmiernie wytworzonej materii organicznej prowadzi do zwiększenia udziału procesów mikrobiologicznego rozkładu w ekosystemie wodnym, prowadząc do wyczerpywania się zasobów tlenu rozpuszczonego. Eutrofizacja może spowodować istotne zwiększenie przyrostu biomasy fitoplanktonu jak również niekorzystnie wpłynąć na jego bioróżnorodność gatunkową, co w konsekwencji doprowadza do pogorszenia możliwości wykorzystania wody do celów konsumpcyjnych, rekreacyjnych i przemysłowych. Najważniejszymi dyrektywami Unii Europejskiej, poruszającymi problem eutrofizacji są: tzw. dyrektywa ściekowa (91/271/EWG) dotycząca punktowych zrzutów ze źródeł komunalnych, dyrektywa azotanowa (91/676/EWG), która dotyczy zagrożenia związkami azotu ze źródeł pochodzenia rolniczego oraz Ramowa Dyrektywa Wodna (2000/60/WE). Celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu wód do 2015 r., co wiąże się m.in. z przeciwdziałaniem eutrofizacji, czyli zapobieganiu wzmożonemu rozwojowi fitoplanktonu oraz innych organizmów, a co za tym idzie ograniczeniu substancji biogennych w wodach zarówno śródlądowych jak i przybrzeżnych. Przy ocenie eutrofizacji należy brać pod uwagę wyłącznie odstępstwa od właściwego dla danego typu wartości wskaźników czyli stopnia zgodności lub rozbieżności ze stanem referencyjnym charakterystycznym dla danego typu, wynikającego z naturalnych uwarunkowań przyrodniczych. Presja, w tym wypadku dopływ biogenów powoduje niekorzystne zmiany elementów jakości biologicznej (zmiana składu gatunkowego i obfitości fitoplanktonu), co z kolei powoduje pośrednio zmiany elementów fizykochemicznych (np. spadek przezroczystości wody, pogorszenie warunków tlenowych). Wówczas stan badanej części wody nie spełnia kryteriów ekologicznego stanu dobrego ze względu na wywołany działalnością człowieka dopływ biogenów powodujący eutrofizację. Związki azotu i fosforu trafiają do wód głównie z następujących źródeł: zrzuty ścieków, dopływy, ujścia sieci drenarskiej (źródła punktowe), opady atmosferyczne (związane ze wzrastającą emisją tlenków azotu do atmosfery), spływy powierzchniowe – głównie z terenów rolniczych (źródła obszarowe), nieskanalizowana zabudowa. Jeśli ocena stopnia eutrofizacji przeprowadzona na podstawie elementu najbardziej czułego na działającą presję wskazuje na brak zagrożenia eutrofizacją i jednocześnie nie występuje prawdopodobieństwo zrzutu do tej lub wyżej leżącej JCW substancji z listy substancji priorytetowych, stan takiej jednolitej części wód można ocenić jako co najmniej dobry. Jeśli w wyniku przeprowadzenia oceny eutrofizacji dana JCW wskazuje na stan eutroficzny lub zagrożenie eutrofizacją, w sytuacji gdy referencyjny dla niej stan jest inny, stan takiej JCW należy uznać za stan umiarkowany lub gorszy. Stan umiarkowany wg RDW odpowiada w przybliżeniu określeniu sytuacji „które mogą stać się eutroficzne w bliskiej przyszłości”, szczególnie jeśli występuje rosnąca presja dopływu biogenów. Presje powodujące występowanie eutrofizacji mogą pochodzić z odległych obszarów w stosunku do części wód, której zmiany dotyczą. Zgodnie z dyrektywami ściekową i azotanową działania przeciwdziałające należy podjąć w tych obszarach, które stanowią odpowiednie obszary zlewni części wód wrażliwych bądź zagrożonych lub wszystkie obszary drenujące wody zanieczyszczone. Jednakże z perspektywy RDW nie należy zaklasyfikować jako będące w stanie poniżej dobrego wszystkich wód powyżej stanowiska, w którym stwierdzono eutrofizację. Ocena stanu wskazującego na eutrofizację wód powierzchniowych została wykonana na podstawie wyników badań z lat 2007-2009. Analizie poddano wyniki badań fitoplanktonu, fitobentosu oraz wskaźników tlenowych i biogennych. Wyniki kontrolowanych wskaźników oraz ocenę

eutrofizacji w JCW w latach 2007-2009 dla obszaru objętego wnioskiem przedstawiono w tabeli poniżej.

Nazwa JCW	Kategoria wód	Powiat	Ocena eutrofizacji w latach 2004-2007	Ocena eutrofizacji w latach 2007-2009
Wielka Struga	rzeka naturalna	gostyniński	eutrofizacja	eutrofizacja

### Biologiczna ocena wód powierzchniowych

Badania zrealizowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie opierały się głównie na poborze, konserwacji oraz wstępnym oznaczeniu prób makrobezkręgowców bentosowych, fitobentosu, fitoplanktonu, a także makrofitów wodnych. Samodzielnie wykonana została ocena makrofitów wodnych w rzekach nizinnych badanych w ramach Makrofitowej Metody Oceny Rzek (MMOR) oraz ocena fitoplanktonu na podstawie analiz stężenia chlorofilu. Ocena fitobentosu została opracowana przez zespół biologów IMGW we Wrocławiu, natomiast makrobezkręgowce bentosowe nie posiadają jeszcze wyznaczonych warunków referencyjnych.

#### Fitoplankton

Fitoplankton jest najważniejszą grupą organizmów stanowiących producentów pierwotnych w wodach powierzchniowych. Stanowi on podstawowy element łańcucha troficznego. W wyniku nadmiernego wzrostu trofii (eutrofizacji) następuje zazwyczaj wzrost biomasy fitoplanktonu konsekwencją czego są tak zwane „zakwity wody” stanowiące bardzo niekorzystne zjawisko. W skład budowy komórki organizmów tworzących zakwity wchodzi między innymi barwnik chlorofil, który jest odpowiedzialny za przeprowadzenie procesu fotosyntezy. Na podstawie stężenia tego barwnika, który koreluje z biomasą fitoplanktonu możliwe jest dokonanie oceny stanu/potencjału ekologicznego. Głównymi zaletami pomiarów i badań fitoplanktonu w wodach rzek jest łatwość pobierania próbek. Element ten może być istotny dla rzek, w których czas retencji jest wystarczająco długi do podtrzymania rozwoju tych organizmów (np. rzeki nizinne, powyżej zbiorników retencyjnych). Dodatkową zaletą fitoplanktonu jest jego wrażliwość na zmiany zachodzące w środowisku wodnym. W przypadku wzrostu trofii reakcją jest zwiększenie produktywności i tym samym swojej biomasy tworzących go organizmów. Dlatego fitoplankton może być użyteczny jako wskaźnik poziomu produktywności/eutrofizacji, będącej negatywnym skutkiem intensyfikacji antropopresji. W trakcie badań fitoplanktonu należy zwrócić uwagę na następujące parametry wskaźnikowe: skład, liczebność, zakwity, biomasa, obecność wrażliwych taksonów. Parametry wspierające to chlorofil, przepływ, parametry fizykochemiczne (np. temperatura, tlen rozpuszczony, N, P, Si).

Badania w tym zakresie nie były przeprowadzone dla analizowanej rzeki.

#### Fitobentos

W Polsce na potrzeby oznaczania stanu ekologicznego cieków w oparciu o fitobentos wykorzystuje się okrzemki bentosowe. Jest to najliczniejsza grupa organizmów spośród glonów, wykazują bardzo dużą różnorodność gatunkową (100 tys. gatunków), występują praktycznie wszędzie tam gdzie jest odrobina wilgoci i są obecne przez cały rok. Posiadają one doskonałe właściwości bioindykacyjne umożliwiające określenie takich cech środowiska wodnego jak trofia, zanieczyszczenia organiczne, odczyn i zasolenie. Okrzemki należą do organizmów, które bardzo szybko reagują na zmiany zachodzące w parametrach fizykochemicznych wody, a dzięki ograniczonym możliwościom poruszania się na duże odległości w doskonały sposób mogą charakteryzować warunki jakie panują w danym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Zaletą badań jakości wód z wykorzystaniem fitobentosu jest stosunkowo niewielki ich koszt, a dodatkowo ich wrażliwość na zanieczyszczenia organiczne i substancje biogenne, dające możliwość precyzyjnej oceny stanu/potencjału ekologicznego

badanego ekosystemu wodnego. Ocenę stanu ekologicznego rzek na podstawie fitobentosu sporządza się dla wszystkich typów abiotycznych oprócz typu 21 (wielkie rzeki nizinne). Do oceny wykorzystano indeks okrzemkowy **IO** stanowiący średnią arytmetyczną indeksu troficznego, indeksu saprobowego i obfitości gatunków referencyjnych. **IO** przyjmuje wartości od 0 do 1 (wraz ze wzrostem wartości z 0 do 1, jakość środowiska ulega poprawie, tak, że 0 – oznacza zły stan ekologiczny, a 1 – bardzo dobry stan ekologiczny).

**Tabela – Granice klas dla oceny stanu na podstawie fitobentosu**

Stan ekologiczny	Typy abiotyczne rzek			
	1-3	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14 i 15	16, 17, 18, 23 i 26	19, 20, 24, 25
<b>Bardzo dobry</b>	>0,75	>0,70	>0,70	>0,65
<b>Dobry</b>	0,55	0,50	0,50	0,50
<b>Umiarkowany</b>	0,35	0,30	0,30	0,30
<b>Słaby</b>	0,15	0,15	0,15	0,15
<b>Zły</b>	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15

Brak badań dla analizowanego obszaru w oparciu o indeks okrzemkowy IO.

#### Makrofity

Makrofity stanowią jeden z podstawowych elementów oceny stanu ekologicznego rzek. Makrofitowa Metoda Oceny Rzek (**MMOR**) opiera się na ilościowym i jakościowym określeniu roślin wodnych w obrębie wyznaczonego odcinka badawczego rzeki. Podstawowym kryterium doboru stanowiska jest obfitość i różnorodność roślin wodnych. MMOR pozwala na określenie stopnia degradacji rzek, przede wszystkim w odniesieniu do ich trofizmu. Jest to czynnik, który obecnie stanowi najważniejsze zagrożenie dla wód powierzchniowych i jednocześnie rośliny wodne najbardziej na niego reagują. Na potrzeby monitoringu rzek wyznaczono trzy typy makrofitowe: rzeki kamienisto- żwirowe, piaszczyste i organiczne. Dokonana w terenie ocena botaniczna, pozwala na obliczenie Makrofitowego Indeksu Rzecznego (**MIR**). Wartości graniczne wskaźnika **MIR** dla typów makrofitowych oraz klasy stanu ekologicznego dla analizowanego obszaru przedstawiono w poniższej tabeli.

Dorzecze	Zlewnia	Rzeka	Typ abiotyczny	MIR	Wartość graniczna MIR	Klasa MIR
Wisły	Wisły	Wielka - Struga	19	30,6	25,4	III

**Tabela – Granice klas dla oceny stanu ekologicznego na podstawie makrofitów**

Stan ekologiczny	Zakres wartości wskaźnika MIR		
	Rzeki piaszczyste i organiczne	Rzeki kamienisto - żwirowe	Duże rzeki nizinne (typ 21)
<b>Bardzo dobry</b>	>45	>47,1	>37,9
<b>Dobry</b>	44,4-35,0	47,0-36,8	37,8-35,0
<b>Umiarkowany</b>	34,9-25,4	36,7-26,5	34,9-32,1

<b>Słaby</b>	25,3-15,8	26,4-16,2	32,0-29,2
<b>Zły</b>	<15,7	<16,2	<29,1

### Ocena przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych

Monitoring wód przeznaczonych do bytowania ryb karpiowatych w warunkach naturalnych prowadzony był w punktach umieszczonych w wykazie przygotowanym przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie. Zakres i częstotliwość badań określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz.U. Nr 176, poz. 1455). Pojęcie „wody dla ryb karpiowatych” oznacza wody, które stanowią lub mogą stanowić środowisko życia populacji ryb należących do rodziny karpiowatych lub innych gatunków, takich jak szczupak, okoń oraz węgorz. Rozporządzenie określa dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczenia wód i sposób interpretacji wyników badań. W 2009 roku w ramach oceny przydatności wód badania przeprowadzono w 54 odcinkach rzecznych, łącznie w 91 punktach pomiarowo-kontrolnych. Żadna z badanych w 2009 roku jednolitych części wód nie była przydatna do bytowania ryb w warunkach naturalnych. Czynnikiem odpowiedzialnym za taką klasyfikację we wszystkich punktach kontrolnych były stężenia azotynów. Ponadto wskaźnikami degradującymi wody były: fosfor ogólny (92%), tlen rozpuszczony (42%) oraz sporadycznie wskaźnik BZT5, azot amonowy, amoniak niejonowy i zawiesina ogólna. Wyniki oceny przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych odnośnie do analizowanego terenu przedstawiono w tabeli poniżej.

Kod JCW	Temperatura	Zawiesina ogólna	Odczyn	Tlen rozpuszczony	BZT5	Azotyny	Fosfor ogólny
Wielka Struga	Łososiowate	Łososiowate	Łososiowate	Nieprzydatne do bytowania ryb	Łososiowate	Nieprzydatne do bytowania ryb	Nieprzydatne do bytowania ryb

### 6.3. Stan jakości wód podziemnych

Na terenie w poziomie czwartorzędowym występują wody średniej i wysokiej jakości. Są także ujęcia, w których stwierdzono występowanie wód o zawartościach niektórych składników wykraczających poza granicę III klasy czystości. W miejscach tych nie stwierdza się zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego, a bardzo niekorzystny skład fizyko-chemiczny wód jest pochodzenia naturalnego. Jedynie występujące na ograniczonym obszarze wody najwyższej jakości - klasy Ia nie wymagają uzdatniania.

Wody klasy Ib - wysokiej jakości - wymagają tylko zazwyczaj prostego (często tylko jednostopniowego) uzdatniania polegającego przede wszystkim na ich odżelazieniu.

Wody II klasy - średniej jakości - wymagają szerokiego, wielostopniowego uzdatniania, co znacznie utrudnia i podraża możliwości ich wykorzystania.

Aby sprostać wymaganiom stawianym wodom do picia, woda poddana być musi jedynie prostym zabiegom uzdatniającym - głównie w zakresie podwyższonych zawartości związków żelaza i niekiedy manganu. Wody charakteryzują się odczynem obojętnym lub lekko zasadowym i średnią twardością. Pod względem bakteriologicznym nie budzą one zastrzeżeń.

Płytkie wody gruntowe wykorzystywane przez studnie gospodarskie znajdujące się na terenie zabudowań wiejskich charakteryzują się bardzo często zdecydowanie gorszą jakością wód. Wykazują one niejednokrotnie skażenie bakteriologiczne oraz dużą zawartość związków azotu. Przyczyna takiego stanu rzeczy tkwi przeważnie w złym stanie sanitarnym panującym na terenie poszczególnych zabudowań wiejskich.

#### 6.4. Stan jakości gleby i ziemi

W gleboznawstwie, ocena jakości gleby pod względem wartości użytkowej, uwzględniająca żyzność gleby, stosunki wodne w glebie, stopień kultury gleby i trudność uprawy w powiązaniu z agroklimatem, rzeźbą terenu oraz niektórymi elementami stosunków gospodarczych. W zależności od przyjętej bonitacji wartość tę wyraża się w klasach lub punktach.

Uwzględnia się następujące kryteria:

- budowa profilu (typ i podtyp gleby, rodzaj, gatunek, miąższość poziomu próchnicznego i zawartość próchnicy, odczyn i skład chemiczny, właściwości fizyczne, oglejenie);
- stosunki wilgotnościowe uwarunkowane położeniem w terenie;
- wysokość nad poziomem morza.

W oparciu o te kryteria gleby zalicza się do odpowiednich klas bonitacyjnych. Uzupełniającymi czynnikami bonitacji są właściwości otoczenia profilu glebowego i warunki uprawy. W polskim systemie bonitacji gleby wyróżnia się 8 klas gleb gruntów ornych: I, II, IIIa, IIIb, IVa, IVb, V, VI i 6 klas gleb użytków zielonych: I, II, III, IV, V, VI. W skali kraju gleby orne bardzo dobre i dobre (I–II) zajmują powierzchnię 3,7%, gleby IIIa i IIIb – 18,0%, gleby średniej jakości (IVa i IVb) – 35,2% oraz gleby słabe i bardzo słabe (V i VI) – 37,3% ogólnej powierzchni gruntów ornych. Gleby górskie zajmują 5%. W ogólnej powierzchni użytków zielonych kraju klasy najłabsze (V i VI) stanowią aż 42,6%.

Poniższa klasyfikacja dotyczy gleb pod gruntami ornymi.

- Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to: czarnoziemy, rędziny kredowe, gleby brunatne (tylko te bogate w próchnicę), mady. Są to gleby najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, łatwe do uprawy (przewiewne, ciepłe, nie zaskorupiające się).
- Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.
- Gleby klasy III (a i b) – gleby orne średnio dobre. Gleby brunatne, gleby bielcowe. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.
- Gleby klasy IV (a i b) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych.
- Gleby klasy V – gleby orne słabe. Do tej klasy należą gleby kamieniste lub piaszczyste o niskim poziomie próchnicy. Są ubogie w substancje organiczne. Do tej klasy zaliczmy również gleby orne słabe położone na terenach nie zmeliorowanych albo takich które do melioracji się nie nadają.
- Gleby klasy VI - gleby orne najłabsze. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów. Wyróżnia się klasę VIz nadającą się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy.

Zieia na obszarze lokalizacji planowanego przedsięwzięcia oraz w jego okolicach nie była badana. Ze względu na klasy ziemi występujące w rejonie lokalizacji planowanej instalacji zaliczane są do gleb ornych słabych i najłabszych.

#### 6.5. Poziom promieniowania elektromagnetycznego

W obrębie nie występują żadne instalacje, będące znacznym źródłem promieniowania elektromagnetycznego.

## 6.6. Stan klimatu akustycznego

Klimat akustyczny rejonu lokalizacji przedsięwzięcia kształtowany jest przez ruch pojazdów po drogach gminnych i powiatowych. W sąsiedztwie terenu lokalizacji przedsięwzięcia nie występują przemysłowe źródła emisji hałasu.

Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania obszaru przyległego do terenu lokalizacji planowanej instalacji IPPC przyjęto, że oddziaływanie akustyczne fermy drobiu na granicy istniejących w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia terenów zabudowy zagrodowej nie może przekraczać dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych w Tabeli 1 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826):

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] dla pozostałych obiektów i działalności będących źródłem hałasu	
		przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dna kolejno po sobie następującym $L_{Aeq D}$	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy $L_{Aeq N}$
3.	b) tereny zabudowy zagrodowej	55	45

## 7. Ocena wartości środowiska i uwarunkowania wynikające z potrzeb ochrony środowiska

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania stanu elementów fizycznych i przyrodniczych środowiska rejonu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia, dokonano jego jakościowej oceny. W celu przeprowadzenia oceny środowiska, poszczególnym jego elementom przyporządkowano wartość w skali punktowej. Przyjęto 5-punktową skalę oceny, w której każdemu punktowi przypisano wartość:

- 0 punktów - brak wartości
- 1 punkt - wartość niska
- 2 punkty - wartość średnia
- 3 punkty - wartość znacząca
- 4 punkty - wartość duża.

Ocenę punktową przyznano poszczególnym elementom środowiska uwzględniając:

- występowanie lub brak danego elementu środowiska,
- jakość danego elementu,
- znaczenie danego elementu w istniejącym środowisku,
- stopień wrażliwości elementu na zmiany,
- zdolność elementu do samoregeneracji,
- stopień odnawialności zasobu,
- narażenie elementu na zmiany wynikające z eksploatacji przedsięwzięcia.

Poniżej przedstawiono tabelę określającą wartość środowiska rejonu lokalizacji przedsięwzięcia jako całości oraz poszczególnych jego elementów z uwzględnieniem stopnia oddziaływania planowanej brojlerni na poszczególne elementy środowiska.

### Ocena wartości środowiska rejonu lokalizacji przedsięwzięcia

ELEMENT ŚRODOWISKA	WARTOŚĆ PUNKTOWA					RAZEM
	0	1	2	3	4	
Ukształtowanie powierzchni			X			2

Gleby		X				1
Zasoby wód podziemnych			X			2
Zasoby wód powierzchniowych		X				1
Jakość wód podziemnych			X			2
Jakość wód powierzchniowych		X				1
Siedliska flory		X				1
Siedliska fauny		X				1
Czystość powietrza			X			2
Klimat akustyczny				X		3
Walory przyrodnicze		X				1
Walory krajobrazowe		X				1
<b>SUMA</b>						<b>18</b>

Suma uzyskanych punktów dla środowiska jako całości wynosi 18. Stanowi to 37,5 % możliwej do osiągnięcia wartości punktowej (48). W przyjętej klasyfikacji rang oznacza, że omawiany obszar charakteryzuje się zbliżoną do średniej wartością walorów środowiskowych.

Elementy środowiska rejonu lokalizacji przedsięwzięcia wykazują średnią, niską wartość lub znaczącą wartość.

Podstawowymi uwarunkowaniami środowiska rzutującymi na lokalizację i eksploatację przedsięwzięcia są:

- brak występowania w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia obszarów „NATURA 2000”;
- brak roślinności średniej i cennych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych – występują pola uprawne,
- dogodne warunki gruntowo-wodne,
- położenie na terenie bez przekroczeń dopuszczalnych poziomów odniesienia substancji w powietrzu,
- położenie na terenie bez przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Jak wynika z dokonanej oceny, z punktu widzenia jakości środowiska i poszczególnych jego elementów, brak jest przeciwwskazań do realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia w proponowanej lokalizacji.

Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie wpłynie na funkcjonowanie ekosystemu i nie zakłóci istniejących powiązań ekologicznych.

Nie zachodzi konieczność podejmowania szczególnych działań mających na celu ochronę środowiska rejonu lokalizacji przedsięwzięcia.

Dla poszczególnych rodzajów oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko określono zakres działań prewencyjnych, ograniczających i kompensujących. W sferze tych działań określono rodzaj urządzeń i instalacji koniecznych do zastosowania w celu minimalizacji skutków oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i warunki życia ludzi.

Ustalenia w tym zakresie są przedmiotem analizy dalszej części niniejszego raportu.

## **8. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami**

W obszarze lokalizacji przedsięwzięcia nie stwierdzono obecności dóbr kultury materialnej podlegających ochronie, w tym zwłaszcza zabytków i pomników historii podlegających

ochronie w oparciu o ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568). Teren zespołu inwentarskiego nie jest położony w strefie ochrony stanowisk archeologicznych.

## 9. Opis analizowanych wariantów

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 roku Nr 199 poz. 1227 ze zm.) w raporcie muszą być zawarte następujące warianty:

- ✓ wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny,
- ✓ wariant najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru.

Zgodnie z art. 66 ust.1 pkt. 6 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 roku Nr 199 poz. 1227 ze zm.) w raporcie należy określić przewidywane oddziaływanie na środowisko analizowanych wariantów oraz zgodnie z art. 66 ust.1 pkt. 7 uzasadnić proponowany przez wnioskodawcę wariant, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko.

### ➤ Wariant proponowany przez wnioskodawcę:

Planowane przedsięwzięcie dotyczy budowy przez Pana Szymona Szczepaniaka budynku inwentarskiego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia, w tym niezbędnej infrastruktury powiązanej technologicznie z planowanym przedsięwzięciem, która zlokalizowana będzie na terenie dz. nr ew. 19, 20 obręb Gorzewo-Kolonia.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia przewiduje się:

- a) budowę obiektu inwentarskiego do chowu brojlerów kurzych na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia, o powierzchni zabudowy ok. 2122,0 m<sup>2</sup>, h = ok. 4,0 m, w tym powierzchni użytkowej ok. 2088,00 m<sup>2</sup>, powierzchni inwentarzowej ok. 2007,0 m<sup>2</sup>.
- b) posadowienie 2 szt. silosów paszowych o pojemności ok. 21,8 m<sup>3</sup> (ładowność ok. 14 Mg) każdy, które ustawione będą na fundamencie betonowym na dz. nr ew. 19 obr. Gorzewo-Kolonia,
- c) budowę powierzchni betonowych o powierzchni zabudowy ok. 250,0 m<sup>2</sup> (powierzchnie pod silosy, zbiorniki na gaz propan, drogi dojazdowe, plac betonowy przed obiektem inwentarskim) – dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- d) posadowienie podziemnego betonowego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe o pojemności 6,0 m<sup>3</sup> - dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- e) posadowienie na fundamencie betonowym 2 zbiorników na gaz o pojemności 6400l każdy – dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- f) przyłącze energii elektrycznej z linii energetycznej oraz wody z wodociągu gminnego.

Realizacja planowanej inwestycji nie wymaga:

- usunięcia roślinności wysokiej, średniej;
- przebudowy urządzeń melioracyjnych.

Wybrany przez Inwestora wariant jest, przy obecnym poziomie wiedzy i możliwościach technicznych, wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska. Inwestycja spowoduje racjonalne wykorzystanie działki przeznaczonej na cele związane z rolnictwem. Projekt realizowany będzie z zachowaniem najważniejszych zasobów środowiska jakimi są wody podziemne, gleba, powietrze oraz pozostała przestrzeń.

Charakter przedsięwzięcia jest zgodny z obecnym zagospodarowaniem działki. Wybór wariantu technologii hodowli ściółkowej kurcząt, jest korzystniejszy niż wariant bezściółkowy. Wynika to przede wszystkim z dużej ilości pomiotu w przypadku hodowli bezściółkowej i koniczności jego systematycznego usuwania poza kurnik, co wymagałoby przygotowania zbiorników magazynowych przy porównywalnym stopniu i zakresie oddziaływania obu wariantów na środowisko i warunki życia ludzi.

Proponowana technologia chowu i sposób obsługi terenu są adekwatne do wielkości projektowanego obiektu i reżimu hodowlanego. Przewidywane rozwiązania technicznego wyposażenia przedsięwzięcia, zabezpieczeń, urządzeń redukujących emisję zanieczyszczeń do środowiska oraz monitoringu środowiska w czasie jego eksploatacji, gwarantują spełnienie wszelkich wymagań przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach i innych przepisów wykonawczych z zakresu ochrony środowiska.

Analiza przeprowadzona w raporcie wykazała, że eksploatacja planowanego obiektu z uwzględnieniem proponowanych działań ograniczających, w tym przede wszystkim zastosowania obudów (kanał) wentylatorów szczytowych oraz wentylacji dachowej w planowanym obiekcie inwentarskim, nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko oraz warunki życia, zdrowie ludzi i zwierząt oraz na rośliny, grzyby, siedliska przyrodnicze, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz. Wariant proponowany przez wnioskodawcę nie będzie powodować wpływu na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków oraz wzajemne oddziaływanie między w/w elementami środowiska. Układy grzewcze i wentylacyjne pozwolą na ograniczenie uciążliwości przedsięwzięcia do granicy terenu własności inwestora.

Rozwiązania techniczno-technologiczne przedsięwzięcia spełnią wymagania w zakresie Najlepszej Dostępnej Techniki (BAT) dla obiektów intensywnego chowu brojlerów kurzych zawarte w Dokumencie BREF: - „*Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs*”. *European Commission, July 2003* (Dokument Referencyjny o najlepszych dostępnych technikach dla intensywnego chowu drobiu i świń).

Technologia hodowli kurcząt systemem „Al In-out”, polegająca na jednorazowym zasiedleniu kurnika i całkowitym jego opróżnieniu po zakończeniu cyklu hodowlanego, jest najlepszym sposobem prowadzenia produkcji drobiarskiej ze względów sanitarno-weterynaryjnych.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nastąpi z zachowaniem wymaganych odległości od granicy działki, dróg, lasu, budynków mieszkalnych, budynków użyteczności publicznej i innych obiektów, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.). Planowane przedsięwzięcie zrealizowane zostanie z zapewnieniem wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 15 lutego 2010 roku 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).

Projektowane przedsięwzięcie wydaje się być optymalne również dla zrównoważonego rozwoju gminy. Analizując wariant „0” (niepodejmowanie przedsięwzięcia) i wariant realizacji przedsięwzięcia zdecydowanie należy stwierdzić, iż zarówno dla środowiska naturalnego gminy Gostynin i społeczeństwa lokalnego, korzystny jest wariant realizacji przedsięwzięcia w tym miejscu, zgodnego z realizowaną w Polsce ideą rozwoju zrównoważonego zawartą w polityce ekologicznej państwa i strategii rozwoju powiatu radomskiego i woj. mazowieckiego. Ponadto odpisy za gospodarcze korzystanie ze środowiska zwiększą fundusze ochrony środowiska gminy i powiatu.

#### ➤ **Racjonalny wariant alternatywny:**

Przyjęta do realizacji technologia jest nowoczesna, a planowane przedsięwzięcia spełniają wymagania techniczne, ekonomiczne i ochrony środowiska. Biorąc powyższe pod uwagę trudno mówić o innym racjonalnym wariantcie alternatywnym, bowiem względy techniczne, technologiczne, ekonomiczne i lokalizacyjne dla projektowanej działalności wręcz narzucają przyjęte przez Wnioskodawcę rozwiązania. Poza tym zakres planowanej inwestycji jest optymalny z technicznego punktu posiadanego na ten cel terenu z bezwzględnym warunkiem, że eksploatacja instalacji w planowanym zakresie nie spowoduje negatywnej

ingerencji w otaczające środowisko i oddziaływania na zdrowie ludzi. Pomimo powyższego dla omawianego przedsięwzięcia wykonano analizę wariantową.

➤ **Wariant polegający na zmianie lokalizacji:**

Jako racjonalny wariant alternatywny można byłoby przyjąć wariant polegający na budowie obiektu inwentarskiego na terenie innej działki będącej w posiadaniu inwestora. Jednakże inwestor nie posiada w pobliżu innej działki, która umożliwiłaby realizację przedsięwzięcia w wymaganym zakresie. Obszar na którym realizowana będzie inwestycja posiada niezbędną infrastrukturę, jest dobrze skomunikowany z drogami, wyposażony we wszystkie niezbędne media oraz może być wykorzystywany na cele związane z produkcją rolną.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie wiejskim w oddaleniu od zwartej zabudowy mieszkaniowej oraz obszarów cennych przyrodniczo bądź wykorzystywanych na cele rekreacyjne. Jeżeli wnioskodawca zdecydowałby się na realizację inwestycji w innym miejscu, musiałaby być to lokalizacja spełniająca powyższe przesłanki, dotyczące obecnej lokalizacji. Oddziaływanie na środowisko na etapie budowy, funkcjonowania, likwidacji inwestycji dla tego wariantu byłoby takie samo jak dla wariantu proponowanego przez wnioskodawcę.

➤ **Wariant polegający na zmianie technologii**

Ze względu na charakter analizowanego przedsięwzięcia, wymagającego zastosowania określonej technologii chowu polegającej na ograniczaniu wpływ gospodarki odchodami na środowisko, nie rozpatrywano innych wariantów chowu brojlerów ponieważ wybór wariantu technologii hodowli ściółkowej kurcząt, jest korzystniejszy niż wariant bezściółkowy. Wynika to przede wszystkim z dużej ilości pomiotu w przypadku hodowli bezściółkowej i konieczności jego systematycznego usuwania poza kurnik, co wymagałoby przygotowania zbiorników magazynowych przy porównywalnym stopniu i zakresie oddziaływania obu wariantów na środowisko i warunki życia ludzi.

➤ **Wariant polegający na zmianie urządzeń służących ochronie środowiska**

W przypadku analizowanego przedsięwzięcia działania i urządzenia służące ochronie środowiska zostały zaprojektowane tak, by w maksymalny sposób chronić środowisko przyrodnicze przed potencjalnymi, negatywnymi oddziaływaniami stanowiącymi efekt funkcjonowania analizowanej instalacji w przestrzeni. Zastosowane przez Inwestora działania i urządzenia służące ochronie środowiska spełniają powyższy wymóg, w związku z czym nie rozpatrywano innych wariantów, niż wariant przyjęty przez Inwestora.

➤ **Wariant najkorzystniejszy dla środowiska**

W omawianym przypadku analiza zagadnienia wskazuje na to, że najkorzystniejszym dla środowiska wariantem realizacji przedsięwzięcia będzie wariant proponowany przez Inwestora, bowiem dla zakładanego charakteru działalności i rodzaju chowu oraz istniejących uwarunkowań lokalizacyjnych i techniczno – technologicznych, nie znaleziono innych korzystniejszych dla środowiska rozwiązań.

Proponowany przez inwestora chów ściółkowy brojlerów, z wyłączeniem możliwości magazynowania (poza obiektem inwentarskim) obornika eliminuje oddziaływania sanitarne i odorowe. Oddziaływanie to mogłoby być przyczyną protestów okolicznych mieszkańców.

W celu redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza chów będzie prowadzony na terenie obiektu inwentarskiego zgodnie z wytycznymi najlepszej dostępnej techniki BAT. Stosowane będą środki do redukcji emisji amoniaku. Wentylatory szczytowe o wydajności 41306 m<sup>3</sup>/h w planowanym obiekcie inwentarskim będą obudowane, czyli wyposażone w wyloty pionowe, które minimalizują oddziaływanie na powietrze poprzez wyniesienie zanieczyszczeń na większą wysokość oraz minimalizują oddziaływanie akustyczne. Pozostał wentylatory to wentylatory dachowe wyposażone w wyloty pionowe.

Układy grzewcze i wentylacyjne pozwolą na ograniczenie uciążliwości spowodowanych emisjami zanieczyszczeń z przedsięwzięcia do granicy terenu własności inwestora.

Wzdłuż granic fermy posadzone zostaną pasy zieleni, a ferma zostanie ogrodzona, wysokość ogrodzenia do 2,2 m.

Wariant obejmujący realizację zamierzonego przedsięwzięcia wydaje się wariantem optymalnym. Obszar, na którym zlokalizowane zostanie przedsięwzięcie od wielu lat związany jest z produkcją rolną. Miejsce lokalizacji przedsięwzięcia posiada swobodny dostęp do wymaganych mediów (woda (wodociąg gminny), energia elektryczna). Planowana inwestycja gwarantuje szybką realizację zamierzenia oraz maksymalne ograniczenie ingerencji w środowisko. Z punktu widzenia ochrony środowiska rozważany wariant należy ocenić pozytywnie, co w pełni uzasadnia wybór inwestorskiego wariantu realizacji przedsięwzięcia jako najkorzystniejszego dla środowiska.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nastąpi z zachowaniem wymaganych odległości od granicy działki, dróg, lasu, budynków mieszkalnych, budynków użyteczności publicznych i innych obiektów, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.). Planowane przedsięwzięcie zrealizowane zostanie z zapewnieniem wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 15 lutego 2010 roku 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).

### **9.1. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko**

- Wariant najkorzystniejszy dla środowiska
  - ❖ Etap realizacji inwestycji:
    - ✓ emisje hałasu do środowiska;
    - ✓ emisje niezorganizowane do powietrza atmosferycznego;
    - ✓ odpady;
    - ✓ ścieki;
  - ❖ Etap funkcjonowania inwestycji:
    - ✓ emisje hałasu do środowiska;
    - ✓ emisje zorganizowane do powietrza podczas prowadzonego chowu oraz energetycznego spalania gazu;
    - ✓ emisje niezorganizowane do powietrza
    - ✓ odpady;
    - ✓ ścieki;
- Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia
  - ✓ emisje hałasu do środowiska z pracy maszyn polowych na gruntach ornych,
  - ✓ emisje niezorganizowane do powietrza z pracy silników maszyn polowych.

Nie ma możliwości wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ponieważ na terenie inwestycji nie będą występować substancje niebezpieczne wymienione w załącznikach do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

przemysłowej (Dz.U. Nr 58, poz. 1535). Tak więc inwestycja nie należy do stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Istnieje możliwość wystąpienia masowych padnięć zwierząt, spowodowanego różnymi czynnikami zewnętrznymi (uszkodzenie systemu wentylacyjnego, systemu pojenia, systemu paszowego, brak energii elektrycznej). Wystąpienie takiej sytuacji jest bardzo rzadkie, ale możliwe.

W przypadku masowego pomoru spowodowanego czynnikami chorobotwórczymi zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 roku o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt właściciel fermy poinformuje niezwłocznie o tym organ Inspekcji Weterynaryjnej albo najbliższy podmiot świadczący usługi z zakresu medycyny weterynaryjnej, albo wójta (burmistrza, prezydenta miasta). Zwierzęta pozostawione zostaną w miejscu ich przebywania. Zostanie uniemożliwiony osobom postronnym dostęp do pomieszczeń lub miejsc, w których znajdują się zwierzęta. Po przeprowadzeniu niezbędnych badań zwierzęta zgodnie z wytycznymi Inspekcji Weterynaryjnej przekazane zostaną do utylizacji wyspecjalizowanym jednostkom w tym zakresie. Kurniki, w których przebywał drób zostaną zdezynfekowane. Powyższe czynności zapewniają całkowitą ochronę środowiska przed skażeniem.

W celu nie dopuszczenia do powstania ryzyka wystąpienia awarii, która skutkować może wystąpieniem masowych padnięć prowadzona będzie bieżąca konserwacja wentylatorów, urządzeń dostawy paszy i wody oraz utrzymywanie w stanie użyteczności agregatu prądotwórczego.

W celu nie dopuszczenia do masowego pomoru spowodowanego czynnikami chorobotwórczymi zwierzęta pozostawać będą w budynku, zostanie uniemożliwiony dostęp osób postronnych do pomieszczeń i miejsc przebywania drobiu. Działania doraźne polegać będą na okresowej kontroli weterynaryjnej, dozowaniu substancji zapobiegających chorobom zwierząt, zachowaniu odpowiednich warunków sanitarnych

Planowana inwestycja nie będzie wywierać transgranicznego oddziaływania na środowisko.

W związku z tym, że ze względu na charakter inwestycji analizowany jest tylko jeden wariant inwestycji polegający na jej realizacji, przewidywany wpływ na środowisko określony został w poniższych rozdziałach.

## 10. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

### 10.1. Etap budowy

#### 10.1.1. Zakres planowanych prac budowlanych

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga przeprowadzenia prac rozbiórkowych. Teren lokalizacji przedsięwzięcia jest równy. Nie będą wymagane czynności polegające na wyrównaniu terenu.

Realizacja obiektów wymaga wykonania prac ziemnych i budowlanych w postaci:

- wykonania wykopów pod fundament budynku inwentarskiego realizowanego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- budowy obiektu inwentarskiego w konstrukcji stalowej, wypełnionej płytami poliuretanowymi lub konstrukcji tradycyjnej z betonu komórkowego lub pustaków ceramicznych - dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- wykonania płyt fundamentowych pod silosy paszowe oraz posadowienie 2 silosów paszowych – dz. nr ew. 19 obr. Gorzewo-Kolonia,
- wykonania płyt fundamentowych pod zbiorniki na gaz propan oraz posadowienie 2 zbiorników na gaz propan – dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- posadowienia podziemnego, betonowego, bezodpływowego zbiornika na ścieki o pojemności 6000l – dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- wykonania terenów utwardzonych przed obiektem inwentarskim oraz dróg dojazdowych dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia,

- prac ziemnych związanych z wykonaniem przyłączy energii elektrycznej, wodociągu gminnego – prace realizowane na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia.

Zakłada się że przy realizacji wszystkich założeń powstanie maksymalnie ok. 600,0 m<sup>3</sup> gruntu.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga:

- usunięcia roślinności średniej, wysokiej;
- przebudowy urządzeń melioracyjnych.

### 10.1.2. Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

Planowane przedsięwzięcie realizowana będzie na terenie rolniczym, w obrębie którego występują gleby o słabej jakości tj. RV, RVI. Zniszczeniu nie ulegną zadrzewienia śródpolne ani tereny leśne, które mogłyby stanowić ostoję dla fauny. Szatę roślinną miejsca lokalizacji przedsięwzięcia stanowią wyłącznie antropogeniczne zbiorowiska ruderalne i synantropijne o niewielkim znaczeniu przyrodniczym. Jest to typowa szata roślinna występująca w tym obszarze dlatego jej ubytek nie będzie miał wpływu na zachowanie gatunków i zbiorowisk ją tworzących na przyległych obszarach. W związku z powyższym można stwierdzić, że żadne wartościowe elementy rejonu planowanej inwestycji (za wyjątkiem, wierzchniej próchnicznej warstwy gleby)nie ulegną uszczupleniu ani degradacji.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia w efekcie uciążliwości związanych z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego i dojazdami na plac budowy, fauna wyemigruje prawdopodobnie okresowo na sąsiednie tereny, z wyjątkiem gatunków łatwo podlegających synantropizacji, o dużych zdolnościach adaptacyjnych do zmiennych warunków środowiskowych.

W obrębie lokalizacji przedsięwzięcia nie występują korytarze ekologiczne dla zwierząt związku z powyższym okresowa uciążliwość nie będzie wywierać znaczącego wpływu na świat zwierzęcy.

### 10.1.3. Gospodarka odpadowa

W czasie prowadzenia prac budowlanych powstaną odpady inne niż niebezpieczne zaliczone do trzech grup odpadów:

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

Zestawienie odpadów, które powstaną w trakcie prac budowlanych wraz ze sposobem ich magazynowania przedstawia tabela zamieszczona poniżej.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania	Planowana ilość do wytworzenia na etapie realizacji przedsięwzięcia w Mg
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie działki nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Odpady luzem układane będą na foli PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	0,02 Mg
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie działki nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Odpady luzem układane będą na foli PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	0,5Mg
17 02 03	tworzywa sztuczne	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie działki nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Odpady luzem układane będą na foli PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	0,4 Mg
17 04 05	żelazo i stal	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie działki nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Odpady luzem układane będą na foli PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	1,5 Mg

17 04 11	kable inne niż wymienione w 17 04 10	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie działki nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Odpady luzem układane będą na foli PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	0,5 Mg
17 05 04	gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Selektywnie, luzem w wyznaczonym miejscu bezpośrednio na ziemi, na terenie działki nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia.	960 Mg (600 m <sup>3</sup> )
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie działki nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Odpady luzem układane będą na foli PEHD, zabezpieczone osłoną przeciwdeszczową.	0,5 Mg
20 03 01	Niesegregowalne (zmieszane) odpady komunalne	W pojemniku zlokalizowanym w wyznaczonym miejscu na terenie działki nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia.	2,5 Mg

Odpady powstałe podczas realizacji przedsięwzięcia magazynowane będą na terenie dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia maksymalnie do czasu oddania do użytkowania planowanych obiektów inwentarskich.

Na wytwarzającym odpady ciąży obowiązek właściwej gospodarki odpadami. Oznacza to, iż prowadzona działalność winna ograniczać ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczać stopień ich uciążliwości dla środowiska.

Podstawowym zadaniem wytwarzającego odpady jest ich selekcja oraz zapewnienie właściwego sposobu magazynowania do czasu kiedy trafią do odzysku, unieszkodliwienia lub na składowisko. Wymaga to zapewnienia i przygotowania miejsca na odpady.

Na etapie projektu budowlanego należy założyć stosowanie takich technologii, które pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ilość powstających odpadów, oraz które zmniejszają ewentualne zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska. Oznacza to m.in.:

- odzysk większości powstających odpadów,
- segregację powstających odpadów,
- wydzielenie odpadów wtórnych,
- ograniczenie ilości odpadów przeznaczonych do składowania.

Zgodnie z art. 2 ust. 2 pkt. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. Nr 185 z 2010 r., poz. 1243 z późn. zm.), przepisów tej ustawy nie stosuje się do mas ziemnych lub skalnych usuwanych albo przemieszczanych w związku z realizacją inwestycji, o ile decyzje wydane na podstawie przepisów ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.) oraz ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 243 z 2010 r., poz. 1623 z późn. zm.) określają warunki i sposób ich zagospodarowania, a ich zastosowanie nie spowoduje przekroczeń wymaganych standardów jakości gleby i ziemi. Głównym odpadem powstającym na etapie budowy będą masy ziemi, które zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) są oznaczone kodem 17 04 05. Z niwelacji terenu powstanie ok. 1200 m<sup>3</sup> gruntu. Dopuszczalne jest postępowanie z powstałą masą odpadów w sposób określony przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 roku w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356.), tj. poprzez ich użycie do:

- wypełnienia terenów niekorzystnie przekształconych,
- utwardzenia powierzchni terenów, do których posiadacz odpadów ma tytuł prawny,
- do rekultywacji biologicznej zamkniętych składowisk odpadów lub ich części.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527 z późn. zm.) wymieniony wyżej rodzaj odpadu z przedsięwzięcia można przekazywać do odzysku osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami.

Masy ziemne powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną w całości wykorzystane do wyrównania terenu w obrębie terenu własności inwestora przedsięwzięcia lub w części przekazane innym podmiotom do wykorzystania w innej lokalizacji, zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 roku w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356). Stan i skład mas ziemi z wykopów nie wyklucza ich odzysku w podany wyżej sposób.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527 z późn. zm.) odpady o kodzie 15 01 01, 17 04 05 mogą być również przekazane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami.

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

Odpowiedzialność za sposób postępowania z odpadami z budowy, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. Nr 185 z 2010 r., poz. 1243 z późn. zm.) w przypadku realizacji inwestycji przez zewnętrzną firmę, ponosi firma świadcząca usługi budowlane na rzecz inwestora przedsięwzięcia.

#### **10.1.4. Zdrowie ludzi**

Prace budowlane związane z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia nie będą wywierały negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Przy realizacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystywane materiały niebezpieczne.

#### **10.1.5. Dobra materialne i dobra kultury**

Inwestycja nie wpłynie na dobra materialne. Na terenie lokalizacji inwestycji brak stanowisk archeologicznych oraz obiektów zabytkowych.

#### **10.1.6. Emisja hałasu do środowiska oraz pyłów i gazów do powietrza**

Realizacja przedsięwzięcia wiąże się koniecznością zastosowania maszyn i urządzeń mechanicznych. Źródłem emisji hałasu do środowiska i substancji do powietrza będzie praca maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruch pojazdów. Budowa obiektu inwentarskiego i powiązanej z nimi infrastruktury technicznej trwać będzie około 1500 godzin. Okresowa działalność tych źródeł ograniczy się do pory dziennej. Zakres prac koniecznych do przeprowadzenia nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza poza granicą terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny do dysponowania. Z uwagi na znaczny czas trwania etapu budowy i niewielką odległość terenu budowy od obszarów mieszkalnych (zabudowa zagrodowa) uznaje się, że oddziaływanie etapu budowy przedsięwzięcia może powodować uciążliwości dla otoczenia w zakresie emisji hałasu.

#### **10.1.7. Ścieki bytowe**

Na potrzeby pracowników firm budowlanych na czas budowy na terenie przedsięwzięcia ustawione będą przewoźne toalety. Ścieki bytowe z wbudowanych w kontener sanitarny szczelnych zbiorników będą usuwane transportem asenizacyjnych do oczyszczalni ścieków.

Na terenie budowy pracować będzie 4 pracowników budowlanych. Czas realizacji inwestycji maksymalnie 7 miesięcy. Ustalenie ilości powstających ścieków socjalno-bytowych jest możliwe na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70.). Należy przyjąć, że maksymalna ilość powstających ścieków równa jest poborowi wody:

$$15 \text{ dm}^3 / \text{j.o.dobę} \times 4 = 0,06 \text{ m}^3/\text{d},$$
$$0,45 \text{ m}^3 / \text{j.o. miesiąc} \times 4 \times 7 = 12,6 \text{ m}^3 \text{ w okresie realizacji inwestycji}$$

### 10.1.8. Ścieki technologiczne i wody opadowe

Na etapie budowy nie będą powstawać ścieki technologiczne. Woda zużywana będzie racjonalnie. W związku z faktem realizacji obiektu opartego na konstrukcji stalowej z wypełnieniem płyt warstwowych, zużywane będą minimalne ilości wody. Fundamenty i posadzka wykonane zostaną z wykorzystaniem betonu towarowego.

Z samą realizacją inwestycji nie będzie wiązało się powstawanie ścieków w postaci wód opadowych. Wody opadowe z planowanych obiektów powstawać będą dopiero po zadaniu obiektów. Ilość wód opadowych powstających na tym etapie równa będzie ilości wód opadowych powstających na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia. Obliczenia ilości wód opadowych zawarte są w poniższych rozdziałach raportu oddziaływania na środowisko.

### 10.1.9. Wykorzystanie surowców na etapie realizacji przedsięwzięcia

Szacuje się, że na etapie budowy wykorzystane zostaną surowce w postaci wody z wodociągu gminnego w ilości ok. 20,0 m<sup>3</sup> przeznaczonej do celów technologicznych (nawilżanie betonu towarowego po wylaniu, przygotowania zaprawy murarskiej) oraz na potrzeby bytowe pracowników w ilości ok. 16,2 m<sup>3</sup>. Ponadto do celów budowlanych wykorzystany zostanie piasek w ilości ok. 200 m<sup>3</sup>.

### Zalecenia i wnioski

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, celem ograniczenia oddziaływania etapu budowy na środowisko i warunki życia ludzi i zwierząt, proponuje się ustalenie następujących warunków:

- prowadzenie prac budowlanych w sposób zapewniający ograniczenie do minimum niekorzystnego przekształcenia terenu,
- dokonywanie transportu materiałów na teren budowy w porze dnia (6.00 – 22.00),
- ograniczenie wykonywania zewnętrznych prac budowlanych do pory dnia (6.00 – 22.00),
- postępowanie z odpadami wytwarzanymi na etapie budowy zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) i aktów wykonawczych do ww. ustawy,
- wykorzystanie odpadowych mas ziemi do urządzenia terenu lokalizacji przedsięwzięcia lub ich przekazanie do wykorzystania w innej lokalizacji, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 roku w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356).

Etap budowy przedsięwzięcia charakteryzować się będzie odwracalnością oddziaływań bezpośrednich.

Etap budowy przedsięwzięcia, realizowany z uwzględnieniem wytycznych zawartych w raporcie oddziaływania inwestycji na środowisko, nie będzie powodować przekroczenia standardów ochrony środowiska poza granicą terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny do dysponowania, w tym na terenie zabudowy mieszkaniowej. Na etapie budowy przedsięwzięcia nie nastąpi naruszenie interesu osób trzecich. Realizacja przedsięwzięcia w proponowanej lokalizacji nie pogorszy stanu środowiska oraz warunków życia i zdrowia ludzi, pod warunkiem zastosowania zalecanych wyżej działań ograniczających.

## 10.2. Etap funkcjonowania przedsięwzięcia

### 10.2.1. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Na etapie eksploatacji budynku inwentarskiego nie wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby, gdyż posadzka w budynku będzie wybetonowana, szczelna i uniemożliwi jakiegokolwiek emisję do ziemi i gleby. Obornik z obiektów inwentarskich w okresach korzystnych do wykorzystywania go jako nawóz, będzie przeznaczony do celów nawozowych. Usuwanie obornika odbywać się będzie w tym okresie systematycznie

bezpośrednio na przyczepy ciągnikowe, które odbierane będą natychmiastowo przez okolicznych rolników. W tym przypadku zastosowanie mają przepisy ustawy z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033). W okresach niekorzystnych do stosowania obornika do celów nawozowych przewiduje się kwalifikowanie obornika jako odpad o kodzie 02 01 06 zgodnie z rozporządzeniem z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206 z późn. zm.). Odpad przekazywany będzie podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na odzysk lub unieszkodliwianie odpadów. W tym przypadku zastosowanie mają przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243). Wszelkie inne odpady powstające podczas procesu chowu zwierząt w obiekcie inwentarskim i procesów, czynności z nim powiązanych magazynowane będą również w sposób bezpieczny dla środowiska, zgodny z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243) tj. w pojemnikach, w pomieszczeniu gospodarczym, na posadzce utwardzonej. Taki sposób magazynowania odpadów eliminuje oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby.

### **10.2.2. Wpływ na wody podziemne**

Wpływ projektowanego przedsięwzięcia na wody podziemne polegać będzie na lokalnym ograniczeniu infiltracji wody opadowej do gruntu. Woda ta spłynie po powierzchni dachów budynku inwentarskiego oraz po powierzchniach utwardzonych i wsiąknie w gruntu w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

### **10.2.3. Wpływ na klimat**

Przedsięwzięcie nie będzie wywierać wpływu na klimat.

### **10.2.4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza**

Wśród emisji do powietrza rozróżnia się emisje zorganizowane i emisje niezorganizowane czyli bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych. Funkcjonowanie instalacji związane jest z oddziaływaniem na środowisko naturalne, które w warunkach prawidłowego, bezawaryjnego funkcjonowania nie musi oznaczać negatywnego wpływu. Eksploatacja w warunkach normalnych, przy zastosowaniu opisanych, nowoczesnych technologii nie będzie ujemnie oddziaływać na środowisko.

Źródłami zanieczyszczenia powietrza, które występować będą na terenie zespołu inwentarskiego w fazie jego eksploatacji, związane będą z chowem brojlerów, procesem spalania gazu w nagrzewnicach gazowych oraz operacjami dotyczącymi magazynowania paszy dla brojlerów.

Chów brojlerów jest źródłem emisji do atmosfery substancji gazowych, które powodują pojawienie się uciążliwości zapachowej. Zanieczyszczenia te występują najczęściej jako wieloskładnikowe mieszaniny, których chemiczny skład jakościowy rzadko jest określany. Informacje na temat składu ilościowego i zależności między składem gazów a ich zapachem są jeszcze trudniej osiągalne. Według danych U.S. Environmental Protection Agency, Emission Standards Division, Office of Air Quality Planning and Standards Research (Emissions from Animal Feeding Operations, Table 2-2. Substances Potentially Emitted from Animal Feeding Operations Animal Sector Operations) do substancji odorotwórczych do substancji emitowanych w trakcie chowu brojlerów zalicza się przede wszystkim amoniak oraz w mniejszej ilości - siarkowodór. Ponadto z utrzymaniem ptaków na ściółce związana jest emisja kurzu (pyłu lotnego). Oprócz wymienionych substancji emitowane są również: podtlenek azotu, metan, dwutlenek węgla.

#### **10.2.4.1. Rodzaje zanieczyszczeń powstających z planowanego przedsięwzięcia uwzględnionych w obliczeniach**

Zgodnie z powyższym hodowla kur jest źródłem emisji następujących zanieczyszczeń:

amoniak – NH <sub>3</sub>	powstający w wyniku bakteriynego rozkładu mocznika oraz innych zawierających azot substancji;
siarkowodór – H <sub>2</sub> S	
podtlenek azotu N <sub>2</sub> O	powstające w śladowych ilościach w procesach gnilnych substancji białkowych;
metan –CH <sub>4</sub>	
dwutlenek węgla – CO <sub>2</sub>	powstaje jako produkt przemiany materii i występuje w wydychanym przez ptaki powietrzu.
pył zawieszony – PM10	unoszony przez zwierzęta w czasie chowu,

**przy czym amoniak, pył są podstawowym, charakterystycznym dla ferm drobiu i decydującym o ich uciążliwości dla środowiska** zanieczyszczeniem, natomiast emisje pozostałych gazów, w tym siarkowodoru, charakteryzują się wartościami nieznaczącymi<sup>1</sup>. Produktem odpadowym w hodowli drobiu jest pomiot, będący mieszaniną odwodnionego moczu i kału. Świeży pomiot zawiera ok. 23 % suchej masy i 1,5 % azotu.

Azot w pomiole występuje w postaci:

- ❖ kwasu moczowego - (40÷70%)- główny produkt przemiany materii u ptaków z moczu;
- ❖ amonowej - (4÷20%)- pochodzącej z moczu;
- ❖ mocznika - (4÷12%)- pochodzącej głównie z moczu;
- ❖ białka - (4÷20%)- pochodzącego z kału;

Ilość azotu w pomiole w trakcie procesu produkcyjnego ulega zmianie. Azot ulatnia się do atmosfery w postaci amoniaku. Wielkość emisji amoniaku z obiektów hodowlanych określano w oparciu o dane literaturowe. Zgodnie z BREFem Intensywna Hodowla Drobiu i Świń emisję zanieczyszczeń z pomieszczeń chowu drobiu określono następująco:

**Tabela** - Wskaźniki emisji z pomieszczeń chowu drobiu

Substancja	Wskaźniki emisji BREF	Przyjęty wskaźnik emisji	Jednostka
Amoniak	0,005÷0,315	0,08	kg/ ptaka/ rok,
Pył PM10	0,014÷0,018	0,016	
Pył PM2,5	0,07	0,07	
Pył ogółem	0,119÷0,182	0,133	
Siarkowodór	poniżej 1 ppm	0,0003	

Przyjęty wskaźnik emisji amoniaku został określony na wyższym poziomie (0,08kg/ptak/rok), pomimo, że na terenie instalacji stosowane będą czynności polegające na redukcji amoniaku, do których to czynności prowadzący instalację będzie zobowiązany. W celu zredukowania ilości powstającego amoniaku, a tym samym poprawieniu klimatu wewnątrz obiektów inwentarskich stosowany będzie dodatek HUMOKARBOWIT, który zwiększa przyswajalność paszy i zmniejsza emisję amoniaku. W opisywanych budynkach inwentarskich stosowany będzie również preparat biologiczny BIOVET lub STALOSAN, który będzie rozsypany na ściółce w 4 tygodniu cyklu, działa 14 dni i wpływa w sposób zauważalny na zmniejszenie uciążliwości powodowanej poprzez emisję odorów. Zastosowana metoda polepsza klimat w budynkach, ponieważ mikroorganizmy rozkładają organiczne substancje zapachowe znajdujące się w powietrzu, fermentują wilgotny brud, nie dopuszczają do gnicia i ponadto

<sup>1</sup> Badania wielu autorów, w tym min. prof. dr hab. Jana JANKOWSKIEGO z Akademii Rolniczej w Olsztynie dowodzą, iż emisja siarkowodoru nie stanowi znaczącego aspektu ekologicznego. Także wg opracowania „Substancje odorotwórcze w środowisku” stężenie siarkowodoru przy hodowli ściółkowej kształtuje się na poziomie 0,0003mg/m<sup>3</sup>, a przy bezściółkowej znacząco niższym. M.Mihułka z zespołem, w opracowanym na zlecenie Ministerstwa Środowiska kompendium pt. „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej” określa występowanie siarkowodoru jako bardzo małe (ok. 1 ppm )

nie pozwalają się mnożyć już obecnym w danym środowisku patogennym mikroorganizmom. Metoda zapewnia redukcję ilości powstającego amoniaku o 50%.

Oprócz emisji technologicznych, do powietrza emitowane będą zanieczyszczenia ze spalania paliwa wykorzystywanego na potrzeby ogrzewania kurnika. W omawianym przypadku do ogrzewania kurnika wykorzystywane będzie paliwo w postaci gazu propan w fazie ciekłej. Wartość opałowa propanu w fazie ciekłej wynosi 46 000 kJ/kg. Gęstość paliwa w fazie ciekłej wynosi 0,52 Mg/m<sup>3</sup>, a w fazie gazowej: 1,92 kg/m<sup>3</sup>. Jako wskaźniki emisji zanieczyszczeń powstających podczas spalania gazu propan w fazie ciekłej przyjęto wskaźniki określone przez MAGTiOŚ w 1981 roku.

**Tabela** - Wskaźniki emisji tlenków azotu i tlenków węgla z procesów spalania gazu płynnego propan

Substancja	Wskaźniki emisji g/1000l
Tlenki węgla	180
Tlenki azotu	1350

Jako emisję do powietrza związaną z chowem brojlerów można przyjmować również emisję pyłu powstającą podczas załadunku silosów. Jako wskaźnik emisji przyjmuje się dane literaturowe, które określają go na poziomie 0,01667 kg/min. W przypadku stosowania na końcówki odpowietrzające worków jutowych, które stanowią swojego rodzaju filtr ograniczający emisję pyłu do powietrza. Emisję do powietrza tych zanieczyszczeń są nieznaczące i pomijane w obliczeniach.

#### Sposób obliczeń wielkości emisji technologicznych

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza wykorzystano program firmy Biuro Ochrony Środowiska „Ventus” pod nazwą „BOSVENTUS VER. 3.1A” napisany w programie MS Office Excel 2007 nr lic. KVDGD-2362Y-TMQ2R-6Yh8G-9F7TJ.

Program w obliczeniach emisji technologicznych uwzględnia zmieniającą się obsadę kurcząt w obiekcie inwentarskim w poszczególnych okresach rzutu. Taki sposób chowu odpowiada systemowi chowu stosowanego w praktyce. W programie przyjęto następujące założenia:

- w okresie starter przyjęto większą obsadę kurnika, uwzględniającą procent upadków oraz ubiórkę w 5 tygodniu;
- w okresie grower w obsadzie uwzględniono upadki kurcząt;
- w okresie finisz 1 uwzględniono ubiórkę w wielkości 10-30%
- w okresie finisz 2 właściwa wydajność obiektu – brojlery dorosłe.

Dla poszczególnych okresów chowu w rzucie uwzględniono zmieniającą się wielkość emisji zanieczyszczeń technologicznych. I tak w okresie:

- starter – emisja stanowi 20,0000% emisji całkowitej w rzucie, czas trwania okresu w rzucie 14 dni;
- grower – emisja stanowi 33,3333% emisji całkowitej w rzucie, czas trwania okresu w rzucie 14 dni;
- finisz 1 – emisja stanowi 20,0000% emisji całkowitej w rzucie, czas trwania okresu w rzucie 7 dni;
- finisz 2 – emisja stanowi 26,6667% emisji całkowitej w rzucie, czas trwania okresu w rzucie 7 dni;

Program BOS VENTUS przelicza emisję zanieczyszczeń do powietrza na poszczególne typy wentylatorów zainstalowanych w obiekcie inwentarskim wykorzystując procentowy udział w emisji danego typu wentylatora w obiekcie. Do obliczeń procentowego udziału wykorzystywana jest wydajność danego typu wentylatora podawana w m<sup>3</sup>/h.

Wydruki z programu BOSVENTUS VER 3.1A stanowią załącznik do raportu.

#### Sposób obliczeń wielkości emisji zanieczyszczeń energetycznych

Wielkości emisji z nagrzewnic gazowych ustalono na podstawie przyjętych powyżej wskaźników emisji zanieczyszczeń powstających podczas spalania płynnego gazu propan

oraz na podstawie ilości spalane go gazu w poszczególnych rzutach. Emitorami są wentylatory obiektów inwentarskich.

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza wykorzystano program firmy Biuro Ochrony Środowiska „Ventus” pod nazwą „BOSVENTUS VER. 3.1A” napisany w programie MS Office Excel 2007 nr lic. KVDGD-2362Y-TMQ2R-6Yh8G-9F7TJ. W związku z faktem zużywania różnej ilości paliwa na cele grzewcze, która zależy od pory roku rzutu w programie założono, że w rzucie:

- zimowym zużywana jest taka ilość gazu, jaka zużyta byłaby przez wszystkie nagrzewnice gazowe znajdujące się na terenie obiektu funkcjonujące przez 90% czasu rzutu z maksymalną wydajnością;
- przejściowym (wiosenny lub jesienny) zużywana jest taka ilość gazu jaka byłaby zużyta przez wszystkie nagrzewnice gazowe znajdujące się na terenie obiektu funkcjonujące przez 60% czasu rzutu z maksymalną wydajnością;
- letnim (temperatura < 23 stopnie C) zużywana jest taka ilość gazu jaka byłaby zużyta przez wszystkie nagrzewnice gazowe znajdujące się na terenie obiektu funkcjonujące przez 10% czasu rzutu z maksymalną wydajnością;

W okresie letnim, gdy temperatura jest wyższa niż 23 stop. C nagrzewnice nie są wykorzystywane.

W obliczeniach uwzględniono również okres, w którym obiekty są ogrzewane przed wstawieniem drobiu (60h w ciągu roku). W tym okresie zużywana jest taka ilość gazu, jaka zużyta byłaby przez wszystkie nagrzewnice gazowe znajdujące się na terenie obiektu, funkcjonujące przez 100% czasu z maksymalną wydajnością.

Ze względu na fakt, że podczas prowadzonego chowu w obrębie rzutu emisję z poszczególnych emitorów ze źródeł energetycznych będą różne w zależności od okresu chowu w rzucie, każdy rzut podzielono na okresy w których emisja stanowi procentową część emisji całkowitej tj. okres I – Starter 55 % całkowitej emisji, okres II - Grower 30% całkowitej emisji, okres III – Finisz 15% (w tym przypadku z racji faktu, że we wcześniejszych obliczeniach okres Finisz podzielono na dwa okresy finisz 1 i finisz 2, emisja w tych okresach wynosi połowę emisji przypadającej na okres finisz) całkowitej emisji. Wydruki z programu BOSVENTUS VER 3.1A stanowią załącznik do raportu.

#### Zanieczyszczenia technologiczne powstające podczas załadunku silosów paszowych:

Emisja pyłu ogółem (pył ogółem = pył PM10) odbywa się poprzez odciągi odpowietrzające o średnicy 0,25 m, których koniec umieszczony jest na wysokości h = 1,5 m. Każdy z 2 silosów wyposażony będzie w taki sam odciąg odpowietrzający.

Nazwa silosu	Wskaźnik emisji pyłu (kg/h) (kg/min)	Czas opróżniania paszowozu	Ilość operacji napełniania poprzez paszo wóz w ciągu roku	Emisja w roku (Mg/rok)
Silos nr 1 ok. 21,8 m <sup>3</sup> Kurnik nr 1	1kg/h 0,01667 kg/min.	30 min.	66	0,0330066
Silos nr 2 ok. 21,8 m <sup>3</sup> Kurnik nr 1	1kg/h 0,01667 kg/min.	30 min.	66	0,0330066

Ze względu na znikomą emisję pyłu z w/w operacji, nie uwzględniono jej w obliczeniach w programie OperatFB.

#### 10.2.4.2. Charakterystyka źródeł emisji

Głównym źródłem emisji zorganizowanej do powietrza będzie budynek inwentarski:

- budynek inwentarski nr 1 przeznaczony do chowu brojlerów kurzych wyposażony będzie system regulowany będzie automatycznie poprzez regulatory i serwomotory sterujące stopniem otwarcia wlotów wentylacyjnych, nawiewnych i obrotami wentylatorów wyciągowych. Kurnik wyposażony będzie w 9 sztuk wentylatorów dachowych o wydajności 14600 m<sup>3</sup>/h, średnicy wylotu = 0,63 m. Wentylatory

umieszczone będą na wysokości 3,8 m wewnątrz budynku, w kanałach. Wysokość umieszczenia wylotu kanału wentylacyjnego wynosi ok. 4,5 m, średnica 0,65 m. W sytuacjach awaryjnych tj. w okresie letnim, gdy temperatura przekracza 23°C wykorzystywane będą dodatkowo wentylatory szczytowe o wydajności 41306 m<sup>3</sup>/h, średnicy wylotu = 1,40 m, ilość 10 szt. Wszystkie wentylatory szczytowe wyposażone zostaną w kanały odprowadzające zanieczyszczenia pionowo do atmosfery. Wysokość wylotu kanału wyniesie 3,5 m, średnica 1,4 m.

Nawiew powietrza wprowadzanego do kurnika odbywać się będzie w sposób grawitacyjny.

Tabela – parametry emitatorów - okres: 1 czas trwania 672,0 godz.

Symbol	Nazwa emitatora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitatorów - okres: 2 czas trwania 672,0 godz.

Symbol	Nazwa emitatora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitatorów - okres: 3 czas trwania 336,0 godz.

Symbol	Nazwa emitatora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
--------	-----------------	---------------	---------------	-----------------------	------------------------	---------	---------

E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 4 czas trwania 336,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temperatura gazów	Xe	Ye
		m	m	m/s	K	m	m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 5 czas trwania 672,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temperatura gazów	Xe	Ye
		m	m	m/s	K	m	m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4

E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 6 czas trwania 672,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 7 czas trwania 336,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 8 czas trwania 336,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4

E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 9 czas trwania 336,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 10 czas trwania 336,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 11 czas trwania 168,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość	Temperatura	Xe	Ye
--------	---------------	----------	----------	----------	-------------	----	----

		m	m	gazów m/s	gazów K	m	m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 12 czas trwania 168,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe	Ye
		m	m			m	m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 13 czas trwania 336,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe	Ye
		m	m			m	m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	442,3	425,8

E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 14 czas trwania 336,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 15 czas trwania 168,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	448,6	424,2

Tabela – parametry emitorów - okres: 16 czas trwania 168,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	420,4	345,9

E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	12,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	7,46	293	448,6	424,2

Tabela – parametry emitatorów - okres: 17 czas trwania 60,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	1,23	293	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	1,23	293	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	1,23	293	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	1,23	293	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	1,23	293	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	1,23	293	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	1,23	293	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	1,23	293	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	1,23	293	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Tabela – parametry emitatorów - okres: 18 czas trwania 2652,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	0	0	440,4	423,3
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	0	0	436,4	407,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	0	0	432,4	392,3
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	0	0	428,4	376,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	0	0	424,4	361,4
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	0	0	420,4	345,9
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	0	0	416,4	330,4
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	0	0	412,4	314,9
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	0,65	0	0	408,4	299,4
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	434,5	427,7
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	436,1	427,3
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	437,6	426,9
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	439,2	426,5
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	440,8	426,1
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	442,3	425,8
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	443,9	425,4
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	445,5	425
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	447	424,6
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	1,4	0	0	448,6	424,2

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

Prędkość wylotu powietrza z emitatorów wentylatorów dachowych obudowanych wylotów obliczono ze wzoru:

$$v = V \setminus F$$

gdzie:

V – objętość odprowadzanego powietrza /wydajność wentylatora/

F – pole powierzchni wylotu emitora.

Pole powierzchni otwartych wylotów wentylatorów dachowych planowanych budynku inwentarskiego obliczono ze wzoru:

$$F = \pi \times d^2 \setminus 4$$

### 10.2.4.3. Czas pracy źródeł

Tabela – Czas pracy źródeł w okresach

Symbol	Nazwa emitora	nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
okresu			672	672	336	336	672	672	336	336	336	336	168	168
Czas trwania okresu, godz.			672	672	336	336	672	672	336	336	336	336	168	168
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator		672	672	336	336	672	672	336	336	336	336	168	168
	wyd. 14600													
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator		672	672	336	336	672	672	336	336	336	336	168	168
	wyd. 14600													
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator		672	672	336	336	672	672	336	336	336	336	168	168
	wyd. 14600													
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator		672	672	336	336	672	672	336	336	336	336	168	168
	wyd. 14600													
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator		672	672	336	336	672	672	336	336	336	336	168	168
	wyd. 14600													
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator		672	672	336	336	672	672	336	336	336	336	168	168
	wyd. 14600													
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator		672	672	336	336	672	672	336	336	336	336	168	168
	wyd. 14600													
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator		672	672	336	336	672	672	336	336	336	336	168	168
	wyd. 14600													
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator		672	672	336	336	672	672	336	336	336	336	168	168
	wyd. 14600													
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wyd. 41306													
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wyd. 41306													
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wyd. 41306													
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wyd. 41306													
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wyd. 41306													
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wyd. 41306													
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wyd. 41306													
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wyd. 41306													
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wyd. 41306													
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wyd. 41306													

wyd. 41306								
Symbol	Nazwa emitora	nr okresu	13	14	15	16	17	18
		Czas trwania okresu, godz.	336	336	168	168	60	2652
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600		336	336	168	168	60	0
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600		336	336	168	168	60	0
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600		336	336	168	168	60	0
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600		336	336	168	168	60	0
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600		336	336	168	168	60	0
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600		336	336	168	168	60	0
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600		336	336	168	168	60	0
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600		336	336	168	168	60	0
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600		336	336	168	168	60	0
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306		336	336	168	168	0	0
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306		336	336	168	168	0	0
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306		336	336	168	168	0	0
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306		336	336	168	168	0	0
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306		336	336	168	168	0	0
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306		336	336	168	168	0	0
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306		336	336	168	168	0	0
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306		336	336	168	168	0	0
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306		336	336	168	168	0	0
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306		336	336	168	168	0	0

**Okres nr 1** – starter, rzut zimowy, x 2, **okres nr 2** – grower, rzut zimowy, x 2, **okres 3** – finisz 1, rzut zimowy, x 2, **okres 4** – finisz 2, rzut zimowy, x 2, **okres nr 5** – starter, rzut przejściowy, x 2, **okres nr 6** – grower, rzut przejściowy, x 2, **okres 7** – finisz 1, przejściowy, x 2, **okres 8** – finisz 2, przejściowy, x 2, **okres nr 9** – starter, rzut letni (temp. < 23 stop. C), **okres nr 10** – grower, rzut letni (temp. < 23 stop. C), **okres 11** – finisz 1, rzut letni (temp. < 23 stop. C), **okres 12** – rzut letni (temp. < 23 stop. C), **okres nr 13** – starter, rzutletni (temp. > 23 stop. C), **okres nr 14** – grower, rzutletni (temp. > 23 stop. C), **okres 15** – finisz 1, rzut letni (temp. > 23 stop. C), **okres 16** – rzut letni (temp. > 23 stop. C), **okres 17** – ogrzewanie kurnika, **okres 18** – przerwa technologiczna.

#### 10.2.4.4. Wielkości emisji z poszczególnych wentylatorów w okresach oraz emisja roczna z obiektu

**Tabela – wielkości emisji i emisja roczna (źródła technologiczne, energetyczne)**

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz. kg/h							
			1 okres 672 h	2 okres 672 h	3 okres 336 h	4 okres 336 h	5 okres 672 h	6 okres 672 h	7 okres 336 h	8 okres 336 h
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134
		siarkowodór	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126
		tlenki azotu jako NO2	0,01146	0,00625	0,003126	0,003126	0,00764	0,00417	0,002084	0,002084
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134
		siarkowodór	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126
		tlenki azotu jako NO2	0,01146	0,00625	0,003126	0,003126	0,00764	0,00417	0,002084	0,002084
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134



		- w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	-	-	-	-
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	-	-	-	-	-	-
		pył ogółem	-	-	-	-	-	-	-	-
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	-	-	-	-	-	-
		- w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	-	-	-	-

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz. kg/h							
			9 okres 336 h	10 okres 336 h	11 okres 168 h	12 okres 168 h	13 okres 336 h	14 okres 336 h	15 okres 168 h	16 okres 168 h
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,00661	0,01069	0,01283	0,01368
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,01099	0,01777	0,02133	0,02275
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,000579	0,000935	0,001122	0,001197
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,001322	0,002138	0,002565	0,002736
		siarkowodór	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126	0,0000248	0,0000401	0,0000481	0,0000513
		tlenki azotu jako NO2	0,001274	0,000695	0,000347	0,000347	-	-	-	-
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,00661	0,01069	0,01283	0,01368
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,01099	0,01777	0,02133	0,02275
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,000579	0,000935	0,001122	0,001197
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,001322	0,002138	0,002565	0,002736
		siarkowodór	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126	0,0000248	0,0000401	0,0000481	0,0000513
		tlenki azotu jako NO2	0,001274	0,000695	0,000347	0,000347	-	-	-	-
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,00661	0,01069	0,01283	0,01368
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,01099	0,01777	0,02133	0,02275
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,000579	0,000935	0,001122	0,001197
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,001322	0,002138	0,002565	0,002736
		siarkowodór	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126	0,0000248	0,0000401	0,0000481	0,0000513
		tlenki azotu jako NO2	0,001274	0,000695	0,000347	0,000347	-	-	-	-
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,00661	0,01069	0,01283	0,01368
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,01099	0,01777	0,02133	0,02275
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,000579	0,000935	0,001122	0,001197
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,001322	0,002138	0,002565	0,002736
		siarkowodór	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126	0,0000248	0,0000401	0,0000481	0,0000513
		tlenki azotu jako NO2	0,001274	0,000695	0,000347	0,000347	-	-	-	-
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,00661	0,01069	0,01283	0,01368
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,01099	0,01777	0,02133	0,02275
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,000579	0,000935	0,001122	0,001197
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,001322	0,002138	0,002565	0,002736
		siarkowodór	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126	0,0000248	0,0000401	0,0000481	0,0000513
		tlenki azotu jako NO2	0,001274	0,000695	0,000347	0,000347	-	-	-	-
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,00661	0,01069	0,01283	0,01368
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,01099	0,01777	0,02133	0,02275
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,000579	0,000935	0,001122	0,001197
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,001322	0,002138	0,002565	0,002736
		siarkowodór	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126	0,0000248	0,0000401	0,0000481	0,0000513
		tlenki azotu jako NO2	0,001274	0,000695	0,000347	0,000347	-	-	-	-
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,00661	0,01069	0,01283	0,01368
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,01099	0,01777	0,02133	0,02275
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,000579	0,000935	0,001122	0,001197
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,001322	0,002138	0,002565	0,002736
		siarkowodór	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126	0,0000248	0,0000401	0,0000481	0,0000513
		tlenki azotu jako NO2	0,001274	0,000695	0,000347	0,000347	-	-	-	-
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,00661	0,01069	0,01283	0,01368
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,01099	0,01777	0,02133	0,02275
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,000579	0,000935	0,001122	0,001197
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,001322	0,002138	0,002565	0,002736
		siarkowodór	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126	0,0000248	0,0000401	0,0000481	0,0000513
		tlenki azotu jako NO2	0,001274	0,000695	0,000347	0,000347	-	-	-	-
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	0,0274	0,0443	0,0532	0,0567	0,00661	0,01069	0,01283	0,01368
		pył ogółem	0,0455	0,0736	0,0884	0,0943	0,01099	0,01777	0,02133	0,02275
		- w tym pył do 2,5 µm	0,002397	0,00388	0,00465	0,00496	0,000579	0,000935	0,001122	0,001197
		- w tym pył do 10 µm	0,00548	0,00886	0,01063	0,01134	0,001322	0,002138	0,002565	0,002736
		siarkowodór	0,0001027	0,0001661	0,0001993	0,0002126	0,0000248	0,0000401	0,0000481	0,0000513
		tlenki azotu jako NO2	0,001274	0,000695	0,000347	0,000347	-	-	-	-
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	-	-	0,01871	0,03024	0,0363	0,0387
		pył ogółem	-	-	-	-	0,0311	0,0503	0,0603	0,0644
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	-	-	0,001637	0,002646	0,00318	0,00339
		- w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	0,00374	0,00605	0,00726	0,00774
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	-	-	0,01871	0,03024	0,0363	0,0387
		pył ogółem	-	-	-	-	0,0311	0,0503	0,0603	0,0644
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	-	-	0,001637	0,002646	0,00318	0,00339
		- w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	0,00374	0,00605	0,00726	0,00774
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd.	amoniak	-	-	-	-	0,01871	0,03024	0,0363	0,0387
		pył ogółem	-	-	-	-	0,0311	0,0503	0,0603	0,0644

	41306	- w tym pył do 2,5 µm - w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	0,001637 0,00374	0,002646 0,00605	0,00318 0,00726	0,00339 0,00774
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak pył ogółem - w tym pył do 2,5 µm - w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	0,01871 0,0311 0,001637 0,00374	0,03024 0,0503 0,002646 0,00605	0,0363 0,0603 0,00318 0,00726	0,0387 0,0644 0,00339 0,00774
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak pył ogółem - w tym pył do 2,5 µm - w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	0,01871 0,0311 0,001637 0,00374	0,03024 0,0503 0,002646 0,00605	0,0363 0,0603 0,00318 0,00726	0,0387 0,0644 0,00339 0,00774
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak pył ogółem - w tym pył do 2,5 µm - w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	0,01871 0,0311 0,001637 0,00374	0,03024 0,0503 0,002646 0,00605	0,0363 0,0603 0,00318 0,00726	0,0387 0,0644 0,00339 0,00774
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak pył ogółem - w tym pył do 2,5 µm - w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	0,01871 0,0311 0,001637 0,00374	0,03024 0,0503 0,002646 0,00605	0,0363 0,0603 0,00318 0,00726	0,0387 0,0644 0,00339 0,00774
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak pył ogółem - w tym pył do 2,5 µm - w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	0,01871 0,0311 0,001637 0,00374	0,03024 0,0503 0,002646 0,00605	0,0363 0,0603 0,00318 0,00726	0,0387 0,0644 0,00339 0,00774
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak pył ogółem - w tym pył do 2,5 µm - w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	0,01871 0,0311 0,001637 0,00374	0,03024 0,0503 0,002646 0,00605	0,0363 0,0603 0,00318 0,00726	0,0387 0,0644 0,00339 0,00774
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak pył ogółem - w tym pył do 2,5 µm - w tym pył do 10 µm	-	-	-	-	0,01871 0,0311 0,001637 0,00374	0,03024 0,0503 0,002646 0,00605	0,0363 0,0603 0,00318 0,00726	0,0387 0,0644 0,00339 0,00774

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz. kg/h		Emisja roczna Mg
			17 okres 60 h	18 okres 2652 h	
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	-	-	0,223
		pył ogółem	-	-	0,371
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,01951
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0446
		siarkowodór	-	-	0,000836
		tlenki azotu jako NO2	0,00772	-	0,02458
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	-	-	0,223
		pył ogółem	-	-	0,371
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,01951
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0446
		siarkowodór	-	-	0,000836
		tlenki azotu jako NO2	0,00772	-	0,02458
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	-	-	0,223
		pył ogółem	-	-	0,371
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,01951
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0446
		siarkowodór	-	-	0,000836
		tlenki azotu jako NO2	0,00772	-	0,02458
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	-	-	0,223
		pył ogółem	-	-	0,371
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,01951
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0446
		siarkowodór	-	-	0,000836
		tlenki azotu jako NO2	0,00772	-	0,02458
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	-	-	0,223
		pył ogółem	-	-	0,371
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,01951
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0446
		siarkowodór	-	-	0,000836
		tlenki azotu jako NO2	0,00772	-	0,02458
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	-	-	0,223
		pył ogółem	-	-	0,371
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,01951
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0446
		siarkowodór	-	-	0,000836
		tlenki azotu jako NO2	0,00772	-	0,02458
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	-	-	0,223
		pył ogółem	-	-	0,371
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,01951
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0446

		siarkowodór	-	-	0,000836
		tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,00772	-	0,02458
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	-	-	0,223
		pył ogółem	-	-	0,371
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,01951
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0446
		siarkowodór	-	-	0,000836
		tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,00772	-	0,02458
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	amoniak	-	-	0,223
		pył ogółem	-	-	0,371
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,01951
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0446
		siarkowodór	-	-	0,000836
		tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,00772	-	0,02458
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	0,02905
		pył ogółem	-	-	0,0483
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,002542
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,00581
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	0,02905
		pył ogółem	-	-	0,0483
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,002542
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,00581
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	0,02905
		pył ogółem	-	-	0,0483
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,002542
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,00581
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	0,02905
		pył ogółem	-	-	0,0483
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,002542
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,00581
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	0,02905
		pył ogółem	-	-	0,0483
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,002542
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,00581
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	0,02905
		pył ogółem	-	-	0,0483
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,002542
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,00581
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	0,02905
		pył ogółem	-	-	0,0483
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,002542
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,00581
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	0,02905
		pył ogółem	-	-	0,0483
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,002542
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,00581
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	0,02905
		pył ogółem	-	-	0,0483
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,002542
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,00581
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	amoniak	-	-	0,02905
		pył ogółem	-	-	0,0483
		- w tym pył do 2,5 µm	-	-	0,002542
		- w tym pył do 10 µm	-	-	0,00581

Emisja roczna:

Tabela – Emisja roczna kurnik nr 1

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	3,82
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,2212
tlenek węgla	0,0295
amoniak	2,297
siarkowodór	0,00861

**Tabela** – Emisja roczna łączna z planowanego przedsięwzięcia z uwzględnieniem emisji z silosów paszowych

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	3,87
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,2212
tlenek węgla	0,0295
amoniak	2,297
siarkowodór	0,00861

#### 10.2.4.5. Emisje niezorganizowane

- ✓ emisje ze środków transportu

Na terenie fermy odbywać się będzie ruch samochodów własnych i obcych odbierających brojlery, przeznaczonych do wywożenia obornika, transportujących ściółkę, odpady, paliwa, paszę. Ruch ten ograniczony będzie w czasie normalnego dnia do jednego-dwóch pojazdów ciężkich dziennie (powyżej 3,5 Mg). Tak niewielki ruch powoduje, że uciążliwości dla powietrza atmosferycznego, spowodowane spalaniem paliw w silnikach samochodowych na terenie fermy, w porównaniu do emisji z przebiegającej obok drogi gminnej, są znikome i pomijalne. W związku z tym nie uwzględniono emisji z środków transportu w obliczeniach do Operatu FB.

- ✓ emisje substancji złowonnych<sup>2</sup>

Z instalacji wprowadzane będą do środowiska odory w postaci H<sub>2</sub>S i NH<sub>3</sub>. Substancje złowonne występują w niskim natężeniu i nie oddziałują negatywnie na zdrowie i życie ludzi i zwierząt – mapy rozprzestrzeniania się tych zanieczyszczeń w powietrzu stanowią załącznik do raportu.

- ✓ emisje NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, pył z przyczep, kontenerów podczas załadunku obornika w celu wywozu na pola uprawne lub wywozu odpadu o kodzie 02 01 06 do uprawnionych podmiotów zajmujących się gospodarką w/w odpadem

Obornik z obiektów usuwany będzie po każdym cyklu produkcyjnym bezpośrednio na przyczepy i wywożony w zależności od okresu na pola uprawne lub do uprawnionych podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadem o kodzie 02 01 06. Przez okres załadunku oraz postoju przyczep, ma miejsce niezorganizowana emisja substancji typu NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S. Są to emisje znikome, nie mające wpływu na otaczające środowisko.

#### 10.2.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Obliczenia, analizę i ocenę wpływu źródeł substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego z rozpatrywanego obiektu wykonano zgodnie z metodyką określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). Zgodnie z cyt. wyżej metodyką zakres obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza obejmuje dwa etapy - zakres skrócony i zakres pełny.

**Skrócony zakres** obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza stosuje się w przypadku :

- jednego emitora lub zespołu emitatorów z których został utworzony emitator zastępczy, przy zachowaniu warunku :  

$$S_{mm} < 0,1 \times D_1,$$
- zespołu emitatorów dla których spełniony jest warunek :  

$$\sum S_{mm} < 0,1 \times D_1.$$
- kryterium opadu pyłu :

<sup>2</sup>obecnie w prawodawstwie polskim brak jest rozporządzeń dotyczących kwalifikacji i dopuszczalnych poziomów emisji substancji złowonnych do środowiska

$$\sum E_{fe} \leq 0.0667/n \times \sum he^{3.15} \text{ [mg/s]},$$

- roczna emisja pyłu  $\leq 10000$  Mg,
- emisja kadmu nie przekracza 0.005% łącznej wartości emisji pyłu,
- emisja ołowiu nie przekracza 0.05% łącznej wartości emisji pyłu.

Jeżeli nie są spełnione powyższe warunki, to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p,$$

gdzie:

$D_p$  – opad pyłu,

$R_p$  – tło opadu pyłu.

Kryterium opadu pyłu uwzględnia emisję pyłu wszystkich frakcji, w tym również pył zawieszony.

**Pełny zakres** obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza stosuje się w przypadku emitatorów lubich zespołów nie spełniających powyższych warunków.

W tym przypadku wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1przezstężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Ponadto należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu odniesionych do roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek :

$$S_a < D_a - R_a$$

Dla źródeł emitujących pył, a nie spełniających kryterium opadu pyłu, należy wykonać obliczenia opadu pyłu w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p < D_p - R_p$$

### Wielkości normatywne

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010, Nr 16, poz. 87) określa:

- ❖ wartości odniesienia, wyrażone jako poziomy substancji w powietrzu,
- ❖ okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia,
- ❖ warunki, w jakich ustala się wartości odniesienia, takie jak temperatura i ciśnienie,
- ❖ warunki uznawania wartości odniesienia za dotrzymane,

zróżnicowane dla :

- ❖ terenu kraju, z wyłączeniem obszarów parków narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej – „obszaru zwykłego”,
- ❖ obszarów parków narodowych,
- ❖ obszarów ochrony uzdrowiskowej.

Dla terenu objętego obliczeniami rozprzestrzeniania zestawiono poniżej dopuszczalne wartości substancji w powietrzu.

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM-10	-	280	40	20
pył PM-2,5	-	-	26	14
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	10102-44-0,10102-43-9	200	40	5
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
amoniak	7664-41-7	400	50	5
siarkowodór	7783-06-4	20	5	0,5

Wartości odniesienia dla substancji w powietrzu są ustalone dla następujących warunków: temperatura - 293 K, ciśnienie - 101,3 kPa .

Powyższe rozporządzenie stanowi, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,2% czasu w roku oraz stężenia średnioroczne nie przekraczają wartości Da – R, gdzie:

„R” - średnioroczne tło substancji.

Tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu (substancje wyszczególnione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281), stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji, tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

### Założenia do obliczeń

Do obliczeń przyjęto:

- ❖ siatka obliczeń X (0 m; 750 m, krok 10 m) Y (0 m; 615 m, krok 5 m);
- ❖ wartość współczynnika szorstkości aerodynamicznej - 0,45845
- ❖ różę wiatrów dla stacji meteorologicznej Płock Radziwie,
- ❖ wartości emisji dla emitorów obliczone są powyżej.

Obliczenia przeprowadzono za pomocą pakietu OPERAT FB Licencja nr 576/OW/12

## OBLICZENIA - ZAKRES SKRÓCONY

### Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

amoniak D1 = 400 maks. suma Smm = 90,9 > 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	okres																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	1,178	1,905	2,286	2,438	-	-
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,056	4,94	5,93	6,32	-	-
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,056	4,94	5,93	6,32	-	-
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,056	4,94	5,93	6,32	-	-
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,056	4,94	5,93	6,32	-	-
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,056	4,94	5,93	6,32	-	-
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,056	4,94	5,93	6,32	-	-
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,056	4,94	5,93	6,32	-	-
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,056	4,94	5,93	6,32	-	-
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,056	4,94	5,93	6,32	-	-
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,056	4,94	5,93	6,32	-	-
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	1,178	1,905	2,286	2,438	-	-
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd.	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	1,178	1,905	2,286	2,438	-	-

	14600																		
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	1,178	1,905	2,286	2,438	-	-
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	1,178	1,905	2,286	2,438	-	-
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	1,178	1,905	2,286	2,438	-	-
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	1,178	1,905	2,286	2,438	-	-
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	1,178	1,905	2,286	2,438	-	-
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	4,88	7,89	9,47	10,1	1,178	1,905	2,286	2,438	-	-
	Razem	43,9	71	85,2	90,9	43,9	71	85,2	90,9	43,9	71	85,2	90,9	41,2	66,5	79,9	85,2	-	-

pył PM-10 D1 = 280 maks. suma Smm = 9,09 &lt; 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	okres																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,1178	0,1905	0,2286	0,2438	-	-
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3056	0,494	0,593	0,632	-	-
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3056	0,494	0,593	0,632	-	-
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3056	0,494	0,593	0,632	-	-
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3056	0,494	0,593	0,632	-	-
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3056	0,494	0,593	0,632	-	-
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3056	0,494	0,593	0,632	-	-
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3056	0,494	0,593	0,632	-	-
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3056	0,494	0,593	0,632	-	-
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3056	0,494	0,593	0,632	-	-
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3056	0,494	0,593	0,632	-	-
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,1178	0,1905	0,2286	0,2438	-	-
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,1178	0,1905	0,2286	0,2438	-	-
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,1178	0,1905	0,2286	0,2438	-	-
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,1178	0,1905	0,2286	0,2438	-	-
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,1178	0,1905	0,2286	0,2438	-	-
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,1178	0,1905	0,2286	0,2438	-	-
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,1178	0,1905	0,2286	0,2438	-	-
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,488	0,789	0,947	1,01	0,1178	0,1905	0,2286	0,2438	-	-
	Razem	4,39	7,1	8,52	9,09	4,39	7,1	8,52	9,09	4,39	7,1	8,52	9,09	4,12	6,65	7,99	8,52	-	-

siarkowodór D1 = 20 maks. suma Smm = 0,341 &lt; 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres	8 okres	9 okres	10 okres	11 okres	12 okres	13 okres	14 okres	15 okres	16 okres	17 okres	18 okres
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,00442	0,00714	0,00857	0,00914	-	-
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01146	0,01853	0,02223	0,02371	-	-
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01146	0,01853	0,02223	0,02371	-	-
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01146	0,01853	0,02223	0,02371	-	-
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01146	0,01853	0,02223	0,02371	-	-
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01146	0,01853	0,02223	0,02371	-	-
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01146	0,01853	0,02223	0,02371	-	-
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01146	0,01853	0,02223	0,02371	-	-
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01146	0,01853	0,02223	0,02371	-	-
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01146	0,01853	0,02223	0,02371	-	-
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01146	0,01853	0,02223	0,02371	-	-
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,00442	0,00714	0,00857	0,00914	-	-
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,00442	0,00714	0,00857	0,00914	-	-
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,00442	0,00714	0,00857	0,00914	-	-
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,00442	0,00714	0,00857	0,00914	-	-
E-6	Kurnik nr	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,00442	0,00714	0,00857	0,00914	-	-

	1 - wentylator wyd. 14600	1	6	5	9	1	6	5	9	1	6	5	9	2	4	7	4		
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,00442	0,00714	0,00857	0,00914	-	-
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,00442	0,00714	0,00857	0,00914	-	-
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,01831	0,0296	0,0355	0,0379	0,00442	0,00714	0,00857	0,00914	-	-
	Razem	0,1648	0,2664	0,32	0,341	0,1648	0,2664	0,32	0,341	0,1648	0,2664	0,32	0,341	0,1544	0,2496	0,2995	0,319	-	-

 tlenki azotu jako NO<sub>2</sub> D1 = 200 maks. suma S<sub>mm</sub> = 123,7 > 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres	8 okres	9 okres	10 okres	11 okres	12 okres	13 okres	14 okres	15 okres	16 okres	17 okres	18 okres
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	2,042	1,114	0,557	0,557	1,362	0,743	0,371	0,371	0,2269	0,1238	0,0619	0,0619	-	-	-	-	13,74	-
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	2,042	1,114	0,557	0,557	1,362	0,743	0,371	0,371	0,2269	0,1238	0,0619	0,0619	-	-	-	-	13,74	-
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	2,042	1,114	0,557	0,557	1,362	0,743	0,371	0,371	0,2269	0,1238	0,0619	0,0619	-	-	-	-	13,74	-
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	2,042	1,114	0,557	0,557	1,362	0,743	0,371	0,371	0,2269	0,1238	0,0619	0,0619	-	-	-	-	13,74	-
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	2,042	1,114	0,557	0,557	1,362	0,743	0,371	0,371	0,2269	0,1238	0,0619	0,0619	-	-	-	-	13,74	-
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	2,042	1,114	0,557	0,557	1,362	0,743	0,371	0,371	0,2269	0,1238	0,0619	0,0619	-	-	-	-	13,74	-
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	2,042	1,114	0,557	0,557	1,362	0,743	0,371	0,371	0,2269	0,1238	0,0619	0,0619	-	-	-	-	13,74	-
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	2,042	1,114	0,557	0,557	1,362	0,743	0,371	0,371	0,2269	0,1238	0,0619	0,0619	-	-	-	-	13,74	-
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	2,042	1,114	0,557	0,557	1,362	0,743	0,371	0,371	0,2269	0,1238	0,0619	0,0619	-	-	-	-	13,74	-
	Razem	18,38	10,03	5,01	5,01	12,25	6,68	3,34	3,34	2,042	1,114	0,557	0,557	-	-	-	-	123,7	-

 tlenek węgla D1 = 30000 maks. suma S<sub>mm</sub> = 16,49 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres	8 okres	9 okres	10 okres	11 okres	12 okres	13 okres	14 okres	15 okres	16 okres	17 okres	18 okres
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,27230	0,14850	0,07430	0,07430	0,18160	0,099	0,04950	0,04950	0,030260	0,01650	0,008250	0,008250	-	-	-	-	1,832	-
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,27230	0,14850	0,07430	0,07430	0,18160	0,099	0,04950	0,04950	0,030260	0,01650	0,008250	0,008250	-	-	-	-	1,832	-
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,27230	0,14850	0,07430	0,07430	0,18160	0,099	0,04950	0,04950	0,030260	0,01650	0,008250	0,008250	-	-	-	-	1,832	-
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,27230	0,14850	0,07430	0,07430	0,18160	0,099	0,04950	0,04950	0,030260	0,01650	0,008250	0,008250	-	-	-	-	1,832	-
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator	0,27230	0,14850	0,07430	0,07430	0,18160	0,099	0,04950	0,04950	0,030260	0,01650	0,008250	0,008250	-	-	-	-	1,832	-

	wyd. 14600																		
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,2723	0,1485	0,0743	0,0743	0,1816	0,099	0,0495	0,0495	0,03026	0,0165	0,00825	0,00825	-	-	-	-	1,832	-
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,2723	0,1485	0,0743	0,0743	0,1816	0,099	0,0495	0,0495	0,03026	0,0165	0,00825	0,00825	-	-	-	-	1,832	-
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,2723	0,1485	0,0743	0,0743	0,1816	0,099	0,0495	0,0495	0,03026	0,0165	0,00825	0,00825	-	-	-	-	1,832	-
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	0,2723	0,1485	0,0743	0,0743	0,1816	0,099	0,0495	0,0495	0,03026	0,0165	0,00825	0,00825	-	-	-	-	1,832	-
	Razem	2,451	1,337	0,668	0,668	1,634	0,891	0,446	0,446	0,2723	0,1485	0,0743	0,0743	-	-	-	-	16,49	-

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 19

Zakres pełny	Zakres skrócony
amoniak tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	pył PM-10 siarkowodór tlenek węgla

#### Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot h^{3,15}$	$E_{rok}, Mg$	$E_{średnia}, mg/s$
E-1	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	7,62	0,3707	11,8
E-10	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	3,45	0,0483	1,53
E-11	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	3,45	0,0483	1,53
E-12	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	3,45	0,0483	1,53
E-13	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	3,45	0,0483	1,53
E-14	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	3,45	0,0483	1,53
E-15	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	3,45	0,0483	1,53
E-16	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	3,45	0,0483	1,53
E-17	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	3,45	0,0483	1,53
E-18	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	3,45	0,0483	1,53
E-19	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 41306	3,5	3,45	0,0483	1,53
E-2	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	7,62	0,3707	11,8
E-3	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	7,62	0,3707	11,8
E-4	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	7,62	0,3707	11,8
E-5	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	7,62	0,3707	11,8
E-6	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	7,62	0,3707	11,8
E-7	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	7,62	0,3707	11,8
E-8	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	7,62	0,3707	11,8
E-9	Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600	4,5	7,62	0,3707	11,8
	Razem		5,42	3,8192	121,1

Analizowano emisję pyłu z 19 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \sum h^{3,15} = 5,42$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 121,1 > 5,42 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 3,819 < 10 000 [Mg]

**Należy obliczyć opad pyłu.**

#### Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej (30x<sub>mm</sub>)

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń  $\max(x_{mm}) = 30,1$  [m]

Emitor: Kurnik nr 1 - wentylator wyd. 14600

Należy analizować obszar o promieniu 903 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

**OBLICZENIA – ZAKRES PEŁNY**
**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	56,574	450	450	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2972	470	400	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1=200 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 450$   $Y = 450$  m i wynosi  $56,574 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 470$   $Y = 400$  m, wynosi  $0,2972 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) =  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60,344	465	425	4	7	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,8486	470	400	5	5	WNW
Częstość przekroczeń $D1=400 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 465$   $Y = 425$  m i wynosi  $60,344 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 470$   $Y = 400$  m, wynosi  $2,8486 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) =  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,640	465	425	4	7	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1246	470	400	5	5	WNW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 465$   $Y = 425$  m i wynosi  $2,640 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 470$   $Y = 400$  m, wynosi  $0,1246 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) =  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Opad maksymalny pyłu**

	X [m]	Y [m]	Opad	Opad+tłó
Opad pyłu $\text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$	460	430	77,02	97,02

**Wnioski**

Przeprowadzona analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń technologicznych i energetycznych pochodzących z obiektu przeznaczonego do chowu brojlerów wykazała, że emisja zanieczyszczeń nie powoduje przekroczeń wartości odniesienia substancji i dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, co oznacza, że rozpatrywana instalacja nie wpływa ponadnormatywnie na stan zanieczyszczenia środowiska, a stopień ograniczania wielkości emisji jest adekwatny do obowiązujących przepisów.

### 10.2.6. Hałas

Celem opracowania jest określenie wpływu na stan klimatu akustycznego wynikającego z eksploatacji w planowanym zakresie fermi drobiu zlokalizowanej na działce nr ew. 19, 20 obręb Gorzewo-Kolonia.

#### Pojęcie zasięgu uciążliwości akustycznej

W przypadku zakładu przemysłowego lub innego obiektu emitującego hałas, stopień oraz zasięg jego uciążliwości dla otoczenia zależą przede wszystkim od samego źródła hałasu, a ponadto od takich czynników jak:

- stopień zabezpieczenia źródeł hałasu (obudowy dźwiękoizolacyjne, tłumiki, ekrany itp.),
- rodzaj zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł hałasu,
- charakterystyka czasowa źródeł hałasu (hałas ciągły, przerywany, impulsowy itp.),
- rodzaj ukształtowania terenu narażonego na ponadnormatywną emisję hałasu,
- harmonogram pracy maszyn i urządzeń w rozważanych normatywnych przedziałach czasowych.

Granice zasięgu uciążliwości akustycznej wyznacza wartość poziomu hałasu dopuszczalnego przez normy dla określonego rodzaju terenu wymienionego w art. 113 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późn. zm.).

#### Materiały wykorzystane w opracowaniu

Do wykonania analizy akustycznej posłużono się następującymi materiałami:

- PN-81/N-01306 „Hałas. Metody pomiaru. Wymagania ogólne” PN-EN ISO 3744:1999 „Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów poziomów ciśnienia akustycznego. Metoda techniczna w warunkach zbliżonych do pola swobodnego nad płaszczyzną odbijającą dźwięk”,
- PN-EN ISO 3746:1999 „Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów poziomów ciśnienia akustycznego. Metoda orientacyjna z zastosowaniem otaczającej powierzchni pomiarowej nad płaszczyzną odbijającą dźwięk”,
- PN-N-01341:2000 „Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego”,
- PN ISO 9613-2:2002 „Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczenia”,
- PN ISO 8297:2003 „Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej zakładów przemysłowych z wieloma źródłami hałasu w celu oszacowania wartości poziomu ciśnienia akustycznego w środowisku. Metoda techniczna”,
- Instrukcja Nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej pt. „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku ...”,
- „Emisja i propagacja hałasu przemysłowego w środowisku zewnętrznym”. Prace Nauk. ITB, ITB, Warszawa 1998,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291),
- "Wibroakustyka stosowna" Czesław Cempel Wydanie drugie zmienione Warszawa 1989 PWN - Zakład Wibroakustyki i Bio-Dynamiki Systemów Politechnika Poznańska,
- "Tłumienie dźwięków" ABC Magazyn Instalatora, Dorota Węgrzyn,

- Praca dyplomowa pod kierunkiem Dr hab. Tomasza Stręka- "Tłumienie dźwięków w rurze refleksyjnej z przeszkodą umieszczoną w jej wnętrzu" Marcin Łodziarek, Poznań 2010,
- Obliczeniowy program komputerowy „LEQ” v. 6.0 zatwierdzony do stosowania przez IOŚ w Warszawie, **spełniający normę PN ISO 9613-2:2002.**

### Lokalizacja

Planowana ferma drobiu położona będzie we wsi Gorzewo-Kolonia na terenie o charakterze rolniczym tj. grunty orne z lokalizacją zabudowy zagrodowej. Grunty orne na których zlokalizowane będzie planowane przedsięwzięcie stanowią grunty orne klasy V, VI. Grunty orne na których zlokalizowane będzie przedsięwzięcie nie podlegają ochronie prawnej przed przeznaczeniem na cele nie rolne i nieleśne na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: z 2004 roku Dz. U. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.). Grunty orne nie zajęte planowanym przedsięwzięciem wykorzystywane będą w dalszym ciągu na cele związane z rolnictwem. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (zabudowa zagrodowa wsi Gorzewo-Kolonia) znajduje na dz. nr ew. 21/1 obr. Gorzewo-Kolonia, w odległości ok. 85 m, w kierunku południowym od planowanego przedsięwzięcia. Dalsze budynki mieszkalne znajdują się na dz. nr ew. 28 obr. Gorzewo Kolonia w odległości ok. 105 m oraz na dz. nr ew. 54 obr. Gorzewo-Kolonia, w odległości ok. 150 m, od planowanego obiektu inwentarskiego. W/w tereny w miejscu istnienia zabudowy mieszkalnej stanowią teren zabudowy zagrodowej.

Działka nr ew. 19 obr. Gorzewo Kolonia, zgodnie z wypisem z rejestru gruntów o nr kancelaryjnym GK.6621.3040.2012 wydanym przez Starostwo Powiatowe w Gostyninie, stanowi:

- obszar o powierzchni użytkowej 0,75 ha, w tym:
  - R-R IVb – 0,09 ha;
  - R-R V – 0,50 ha;
  - R-R VI – 0,12 ha;
  - N – 0,04 ha.

Działka nr ew. 20 obr. Gorzewo Kolonia, zgodnie z wypisem z rejestru gruntów o nr kancelaryjnym GK.6621.3041.2012 wydanym przez Starostwo Powiatowe w Gostyninie, stanowi:

- obszar o powierzchni użytkowej 1,35 ha, w tym:
  - R-R IVb – 0,33 ha;
  - R-R V – 0,88 ha;
  - R-R VI – 0,04 ha;
  - N – 0,10 ha.

Działki stanowią współwłasność, udział inwestora 1/4.

Planowane przedsięwzięcie na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo Kolonia graniczy z:

- od północy, wschodu – dz. nr ew. 22 obr. Gorzewo Kolona – droga gminna;
- od południa – dz. nr ew. 34 obr. Gorzewo Kolona – droga gminna;
- od południa – dz. nr ew. 21/1, 21/2 obr. Gorzewo Kolona – zabudowa zagrodowa;
- od zachodu – dz. nr ew. 18 obr. Gorzewo Kolona – grunty orne, współwłasność inwestora.

Zagospodarowanie terenu wokół przedsięwzięcia generalnie nie jest zróżnicowane - jest ono otoczone ze wszystkich stron rozległymi obszarami gruntów rolnych, wykorzystywanych głównie jako grunty orne (grunty klasy IVb, V, VI) oraz w mniejszym stopniu jako ekstensywnie użytkowane pastwiska i lasy. Na opisywanym terenie znajdują się siedliska zabudowy zagrodowej.

Najbliższy ciek wodny stanowiący rów melioracyjny przepływa na północ w odległości ok. 205 m na od miejsca położenia planowanego budynku inwentarskiego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Analizowany teren leży w zlewni rzeki Wielka Struga, która stanowi odpływ opisywanego kanału melioracyjnego. Rzeka Wielka Struga przepływa w odległości

ok. 570 m na północ od planowanego przedsięwzięcia. Nachylenie terenu w kierunku północnym.

W rejonie lokalizacji planowanej inwestycji skupiska roślinności wysokiej znajdują się w odległości ok. 150 m na zachód oraz ok. 630 m na wschód od miejsca lokalizacji planowanego przedsięwzięcia. Są to głównie lasy iglaste.

W miejscu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia tj. na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Klimat akustyczny rejonu inwestycji kształtowany jest przez ruch pojazdów na drogach o niskim natężeniu ruchu. W sąsiedztwie terenu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie występują przemysłowe źródła emisji hałasu. Teren lokalizacji instalacji położony jest poza zasięgiem oddziaływań przemysłowych.

W obrębie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty inwentarskie przeznaczone do intensywnego chowu zwierząt.

Teren planowanej inwestycji znajduje się na terenach objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przedsięwzięcie znajduje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Przysowy, ustanowionego rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego nr 13 z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Przysowy. Zgodnie z §3 ust. 2 realizacja planowanego przedsięwzięcia nie koliduje z zapisami w/w rozporządzenia.

W zasięgu bezpośredniego i pośredniego oddziaływania fermy nie występują obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej „NATURA 2000”, ustanowione na podstawie przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. Nr 151 z 2009 r., poz. 1220).

Instalacja położona jest poza obszarami szczególnie narażonymi na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN), ustanawianymi przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej na podstawie art. 47 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. Nr 239 z 2005 r., poz. 2019 z późn. zm.).

### Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania obszaru przyległego do terenu lokalizacji planowanej instalacji IPPC przyjęto, że oddziaływanie akustyczne fermy drobiu na granicy istniejących w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia terenów zabudowy zagrodowej nie może przekraczać dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych w Tabeli 1 Lp., 3b załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826):

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] dla pozostałych obiektów i działalności będących źródłem hałasu	
		przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dna kolejno po sobie następującym $L_{Aeq,D}$	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy $L_{Aeq,N}$
3.	b) tereny zabudowy zagrodowej	55	45

### Charakterystyka akustyczna przedsięwzięcia

#### Źródła emisji hałasu

Na terenie planowanej instalacji IPPC eksploatowane będą źródła emisji hałasu o odmiennej charakterystyce akustycznej:

1) źródła stacjonarne:

- dachowe i szczytowe wentylatory mechaniczne budynku inwentarskiego,

2) źródła ruchome:

- ruch pojazdów w obrębie terenu lokalizacji instalacji IPPC związany z obsługą obiektu.

#### Charakterystyka wentylacji:

- budynek inwentarski nr 1 przeznaczony do chowu brojlerów kurzych wyposażony będzie w 9 sztuk wentylatorów dachowych o wydajności 14600 m<sup>3</sup>/h, średnicy wylotu = 0,63 m. Wentylatory umieszczone będą na wysokości 3,8 m wewnątrz budynku, w kanałach. Wysokość umieszczenia wylotu kanału wentylacyjnego wynosi ok. 4,5 m, średnica 0,65 m. W sytuacjach awaryjnych tj. w okresie letnim, gdy temperatura przekracza 23°C wykorzystywane będą dodatkowo wentylatory szczytowe o wydajności 41306 m<sup>3</sup>/h, średnicy wylotu = 1,40 m, ilość 10 szt. Wszystkie wentylatory szczytowe wyposażone zostaną w kanały odprowadzające zanieczyszczenia pionowo do atmosfery. Wysokość wylotu kanału wyniesie 3,5 m, średnica 1,4 m. Nawiew powietrza wprowadzanego do kurnika odbywać się będzie w sposób grawitacyjny.

### Założenia do obliczeń zasięgu oddziaływania akustycznego

#### Źródła typu hala produkcyjna

##### Budynki inwentarskie

Budynek inwentarski będzie źródłem emisji hałasu do środowiska wywołanym przebywaniem drobiu oraz pracą paszociągów. Przyjęto równoważny poziom dźwięku wewnątrz budynków inwentarskich w wysokości 70 dB(A). Dla ścian i dachów obiektu inwentarskiego przyjęto wskaźnik najniższej izolacyjności akustycznej materiału z jakiego będzie wykonany. Dla pełnych ścian budynku inwentarskiego przyjęto izolacyjność akustyczną 26 dB, dla dachu 26 dB. Izolacyjność akustyczną dla ściany obiektu inwentarskiego w której występują wloty wentylacyjne oraz wrota obliczono za pomocą programu LEQ Professional 6.0. Dla wlotów wentylacyjnych przyjęto izolacyjność akustyczną 0 dB, wrót 23 dB.

#### Źródła punktowe

##### Wentylatory budynku inwentarskiego:

##### KURNIK NR 1

Do wentylacji budynku inwentarskiego nr 1 zastosowano:

Liczba wentylatorów	Typ wentylatora	Wydajność	Współczynnik pochłaniania dźwięku przez obudowę (a)
wentylatory dachowe - 9 szt.	Fancom1463	14600 m <sup>3</sup> /h	0,5 (kształt okrągły) dotyczy wentylatorów oznaczonych symbolem E1-E9

Wentylatory pracować będą we wszystkich okresach.

Parametry akustyczne wentylatorów:

- Dla wentylatora Fancom1463 moc akustyczną urządzenia określono na podstawie parametrów akustycznych w/w wentylatora:  
 $L_{WA} = 81,2 \text{ dB}$
- czas pracy:
  - czas odniesienia 480 minut w porze dnia – pracują wszystkie w/w wentylatory dachowe w kurniku nr 1
  - czas odniesienia 60 minut w porze nocy – pracują wszystkie w/w wentylatory dachowe w kurniku nr 1

Z uwagi na usytuowanie wentylatorów oznaczonych symbolem E1-E9 w obliczeniach akustycznych potraktowano je jako źródła zewnętrzne i uwzględniono tłumienie dźwięku

przez obudowę. Jako źródło hałasu przyjęto wyloty obudów. W związku z powyższym przeprowadzono następujące obliczenia:

Wzór na obliczenie poziomu dźwięku w kanale:

$$L_I = L_{N\text{źr}} - 10 \lg \frac{S}{S_0} - \Delta L_k l$$

gdzie:  $S_0 = 1 \text{ m}^2$  - powierzchnia odniesienia,  $\Delta L_k$  w dB/m - tłumienie jednostkowe w kanale,  $l$  - jego długość w m.

$$\Delta L_k = 6 \frac{a}{d}$$

gdzie:  $a$  - współczynnik pochłaniania dźwięku dla materiału dla którego wykonany jest przewód,  $d$  - średnica wewnętrzny przewodu w m.

Jeżeli znamy poziom hałasu w kanale  $L_I$ , to poziom mocy wylotu jako źródła hałasu można obliczyć ze wzoru:

$$L_N = L_I + 10 \lg \frac{S}{S_0}$$

gdzie:  $S_0 = 1 \text{ m}^2$  - powierzchnia odniesienia,  $L_I$  - poziom hałasu w kanale w dB.

Stąd:

$$L_N = 77,969 \text{ dB}$$

Równoważny poziom hałasu źródeł obliczono ze wzoru:

$$L_{WAeq} = 10 \log(t/T) \times 10^{0,1L_w}$$

Równoważny poziom hałasu wentylatorów dachowych o wydajności  $14600 \text{ m}^3/\text{h}$  wynosi dla wentylatorów oznaczonych symbolem E1-E9:

- w porze dnia

$$L_{WAeq} = \mathbf{78,0 \text{ dB(A)}}$$

- w porze nocy

$$L_{WAeq} = \mathbf{78,0 \text{ dB(A)}}$$

Jako źródło hałasu przyjęto w obliczeniach wyloty obudów wentylatorów dachowych, które umieszczone są na wysokości  $4,5 \text{ m n.p.t.}$

Liczba wentylatorów	Typ wentylatora	Wydajność	Współczynnik pochłaniania dźwięku obudowy (a)
wentylatory szczytowe – 10 szt.	RS140	$41306 \text{ m}^3/\text{h}$	0,8 (kształt okrągły) dotyczy wentylatorów oznaczonych symbolem E10-E19

Wentylatory pracować będą w okresie letnim, gdy temperatura  $> 23$  stopni C

Parametry akustyczne wentylatorów:

- Dla wentylatora RS140 moc akustyczną urządzenia określono na podstawie parametrów akustycznych w/w wentylatora:

$$L_{WA} = 84,2 \text{ dB}$$

➤ czas pracy:

- czas odniesienia 480 minut w porze dnia – pracują wszystkie w/w wentylatory szczytowe w kurniku nr 1
- czas odniesienia 60 minut w porze nocy – pracują wszystkie w/w wentylatory szczytowe w kurniku nr 1

Z uwagi na usytuowanie wentylatorów, w obliczeniach akustycznych potraktowano je jako źródła zewnętrzne i uwzględniono tłumienie dźwięku przez obudowę. Jako źródło hałasu przyjęto wyloty obudów. W związku z powyższym przeprowadzono następujące obliczenia:

Wzór na obliczenie poziomu dźwięku w kanale:

$$L_I = L_{N\dot{z}r} - 10 \lg \frac{S}{S_0} - \Delta L_k l$$

gdzie:  $S_0 = 1 \text{ m}^2$  - powierzchnia odniesienia,  $\Delta L_k$  w dB/m - tłumienie jednostkowe w kanale,  $l$  - jego długość w m.

$$\Delta L_k = 6 \frac{a}{d}$$

gdzie:  $a$  - współczynnik pochłaniania dźwięku dla materiału dla którego wykonany jest przewód,  $d$  - średnica wewnętrzny przewodu w m.

Jeżeli znamy poziom hałasu w kanale  $L_I$ , to poziom mocy wylotu jako źródła hałasu można obliczyć ze wzoru:

$$L_N = L_I + 10 \lg \frac{S}{S_0}$$

gdzie:  $S_0 = 1 \text{ m}^2$  - powierzchnia odniesienia,  $L_I$  - poziom hałasu w kanale w dB.

Stąd:

$$L_N = 77,342857 \text{ dB}$$

Równoważny poziom hałasu źródeł obliczono ze wzoru:

$$L_{WAeq} = 10 \log(t/T) \times 10^{0,1L_w}$$

Równoważny poziom hałasu wentylatorów szczytowych o wydajności  $41306 \text{ m}^3/\text{h}$  wynosi:

- w porze dnia

$$L_{WAeq} = 77,3 \text{ dB(A)}$$

- w porze nocy

$$L_{WAeq} = 77,3 \text{ dB(A)}$$

Jako źródło hałasu przyjęto w obliczeniach wyloty obudów wentylatorów szczytowych, które umieszczone są na wysokości  $3,5 \text{ m n.p.t.}$

#### Silniki paszociągów

Podawanie pasz do paszociągów przenośnikami spiralnymi poprzez lej dolny silosów. Przenośniki typu FlexVey z silnikiem o mocy  $0,75 \text{ kW}$ . Do analizy przyjęto równoczesną pracę jednego przenośnika paszowego. Przyjęto pracę źródła w porze dnia i nocy. Czas pracy przenośników wynosi minimum  $480$  minut w porze dnia,  $60$  minut w porze nocy. Pracuje tylko jeden przenośnik.

Przyjęto, że źródło hałasu posiada moc akustyczną w wysokości:

$$L_{WA} = 75,0 \text{ dB(A)}$$

Równoważny poziom hałasu źródeł obliczono posługując się wzorem:

$$L_{WAeq} = 10 \log(t/T) \times 10^{0,1L_w}$$

Równoważny poziom hałasu źródeł wynosi:

- w porze dnia

$$L_{WAeq} = 75,0 \text{ dB(A)}$$

- w porze nocy

$$L_{WAeq} = 75,0 \text{ dB(A)}$$

Przyjęto, że poziom usytuowania silników paszociągów wynosi –  $0,5 \text{ m n.p.t.}$

### Agregat prądowórczy

Do awaryjnego zasilania instalacji elektrycznej, na wypadek okresowej przerwy w dostawie energii z sieci ZE, użytkowany będzie przewoźny agregat prądowórczy o mocy do 100 kW. Agregat prądowórczy posiada podstawowe parametry techniczne:

- moc – 100 kW
- poziom dźwięku – 98dB

Agregat prądowórczy użytkowany może być w porze dnia i nocy.

W związku z tym, że przerwa w dostawie prądu może być różnej długości do obliczeń przyjęto:

$$L_{WAeq} = 98,0 \text{ dB(A)}$$

Przyjęto, że poziom usytuowania wynosi – 1,0 m n.p.t.

### **Ekrany akustyczne**

Jako ekrany akustyczne potraktowano pomieszczenia gospodarcze. Nie uwzględniono innych ekranów.

### **Pasy zieleni**

Nie uwzględniono.

### **Źródła komunikacyjne**

Ruchome źródła hałasu w postaci pojazdów samochodowych ciężarowych i maszyn rolniczych obsługujących obiekt poruszać się będą po terenie prowadzącego instalację, na wewnętrznych drogach dojazdowych do obiektu inwentarskiego oraz budowli planowanej instalacji IPPC. Dojazd do planowanego przedsięwzięcia od strony wschodniej.

Do pojazdów poruszających się po terenie fermy związanych z jego działalnością należeć będą:

- samochody ciężarowe dostarczające pisklęta w porze dnia;
- samochody ciężarowe odbierające brojlery w porze dnia;
- samochody ciężarowe dostarczające słomę, pasze w porze dnia;
- samochody ciężarowe dostarczające paliwa w porze dnia;
- samochody ciężarowe odbierające odpady w porze dnia;
- samochody ciężarowe odbierające ścieki w porze dnia;
- samochody ciężarowe lub pojazdy rolnicze odbierające nawóz lub odpad o kodzie 02 01 06 w porze dnia;
- własne pojazdy rolnicze inwestora obsługujące obiekt w porze dnia.

Wymienione wyżej pojazdy nie będą poruszać się po terenie planowanej fermy drobiu w tym samym czasie. Wszystkie pojazdy poruszające się po drogach wewnętrznych fermy drobiu, z punktu widzenia propagacji hałasu stanowią punktowe ruchome źródła hałasu. Zgodnie z metodyką obliczeń przyjętą dla ruchomych źródeł liniowych drogi ruchu podzielono na segmenty o długości 10 m, umieszczając w środku każdego z nich źródło zastępcze.

Zredukowany równoważny poziom mocy akustycznej  $L_{WAeq}$  wywołany przejazdem wyniesie:

$$L_{WAeq} = 10 \log \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^k n_i \cdot t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{WAi}} + t_p \cdot 10^{0,1 \cdot L_{WAH}} \right)$$

gdzie:

$L_{WA}$	– poziom mocy akustycznej związany z manewrami każdego typu pojazdów
$L_{WAH}$	– poziom mocy akustycznej tła, przyjmowany $L_{WAH} = 0$ ,
$n_i$	– ilość pojazdów,
$t_i$	– czas trwania pojedynczego sygnału,
$t_p$	– czas przerwy w działaniu źródła hałasu,
$T_o$	– czas oceny ekspozycji na hałas.

Oddziaływanie źródeł ruchomych na środowisko opracowano na podstawie wiadomości uzyskanych od właściciela fermy, z których wynika, że:

1. W czasie „normalnego” dnia w etapie chowu na teren działki wjeżdżać będzie jeden samochód ciężarowy z ładunkiem paszy dla kurczaków. Pojazd rozładowywany będzie do silosu znajdującego się przy projektowanym kurniku. Nie przewiduje się załadunku więcej niż jednego silosa w ciągu jednego dnia. Poziom mocy akustycznej samochodu ciężarowego pracującego na wysokich obrotach podczas rozładunku paszy wynosi 105 dB, czas rozładunku jednego samochodu ciężarowego z ładunkiem paszy trwać będzie około 30 min.

Równoważny poziom hałasu źródła obliczono ze wzoru:

$$L_{WAeq} = 10\log(t/T) \times 10^{0,1L_w}$$

Równoważny poziom hałasu źródła wynosi:

- w porze dnia

$$L_{WAeq} = \mathbf{93,0 \text{ dB(A)}}.$$

2. Do dni nietypowych należy będzie odbiór odchowanych kurczaków, sytuacja taka występuje co 6 tygodni. W ten dzień na teren fermy wjeżdżać będą 2 samochody ciężarowe. **Uwaga:** w dni, kiedy odbywać się będzie odbiór brojlerów z obiektu inwentarskiego nie będzie dostawy paszy i odbioru odpadów. Załadunek kurczaków odbywać się będzie wózkiem widłowym o napędzie akumulatorowym. Odbiór brojlerów może odbywać się etapami przez 2-3 dni.
3. Po wywiezieniu brojlerów kurnik będzie opróżniony z obornika i dezynfekowany. Do wywożenia nawozu stosowany będzie ciągnik z przyczepą. Załadunek przyczepy odbywać się będzie wewnątrz kurnika, tym samym ciągnikiem wyposażonym w odpowiednie urządzenie chwytakowe. Do całkowitego opróżnienia budynku inwentarskiego należy wykonać ok. 4 kursów. Ponieważ załadunek obornika na przyczepę odbywać się będzie wewnątrz kurnika, w dniu odbioru nie będzie działać w kurniku wentylacja, a poziom hałasu pracy ciągnika jest niższy od poziomu hałasu samochodu ciężarowego, dzień opróżniania kurnika został pominięty w obliczeniach. Analogiczna sytuacja ma miejsce w przypadku dostawy słomy do obiektu inwentarskiego.
4. W pozostałe dni podczas prowadzonego chowu brojlerów odbywać się będzie odbiór odpadów i odbiór ścieków oraz dowóz paliwa. W przypadku odbioru odpadów na teren działki wjeżdżać będzie jeden samochód ciężarowy. Załadunek odpadów ręczny. W przypadku odbioru ścieków na teren działki wjeżdżać będzie jeden samochód typu „szambiarka” w celu wypompowania ścieków ze zbiornika bezodpływowego znajdującego się przy kurniku. Czas pracy samochodu na wysokich obrotach podczas operacji wypompowywania ścieków z pojedynczego zbiornika szacuje się na 20 min.

Równoważny poziom hałasu źródła obliczono ze wzoru:

$$L_{WAeq} = 10\log(t/T) \times 10^{0,1L_w}$$

Równoważny poziom hałasu źródła wynosi:

- w porze dnia

$$L_{WAeq} = \mathbf{91,2\text{dB(A)}}.$$

Podobna wartość  $L_{WAeq}$  będzie w przypadku załadunku paliwa do zbiorników na gaz propan. Odbiór ścieków i odpadów lub dowóz paliwa nie będzie odbywać się w te same dni. To samo dotyczy sytuacji załadunku silosów, przywozu słomy, odbioru obornika.

Źródła hałasu wynikające z ruchu pojazdów po terenie zakładu podzielono na 3 typy:

- jazda po terenie zakładu,
- hamowanie, wyłączenie silnika,
- włączenie silnika, start.

**Tabela** – Dane do obliczeń – transport samochodowy (pora dzienna)

Rodzaj operacji	Typ pojazdu	n	L <sub>AW</sub>	v	S	T <sub>emisji</sub>	ΣT <sub>emisji</sub>	T <sub>obserwacj</sub>	L <sub>WAeq</sub>	
		poj	dB	km/h	m.	s	s	s	dB	
jazda na wprost	Samochód ciężarowy	1	100	5	10	7,2	7,2	28800	63.98	
start		1	105			5	5	28800	67.40	68,2*
hamowanie		1	100			3	3	28800	60.18	

**Tabela – Dane do obliczeń – transport samochodowy (pora dzienna)**

Rodzaj operacji	Typ pojazdu	n	L <sub>AW</sub>	v	S	T <sub>emisji</sub>	ΣT <sub>emisji</sub>	T <sub>obserwacj</sub>	L <sub>WAeq</sub>
		poj	dB	km/h	m.	s	s	s	dB
jazda na wprost	Samochód ciężarowy	2	100	5	10	7,2	14,4	28800	66.99
start		2	105			5	10	28800	70.41
hamowanie		2	100			3	6	28800	63.19

W celu określenia wpływu hałasu transportowego na klimat akustyczny wytypowano sytuację najniekorzystniejszą (występującą w ciągu 8 następujących po sobie godzin w porze dnia) zachodzącą podczas pracy wszystkich wentylatorów we wszystkich obiektach inwentarskich. Za taką sytuację uznano załadunek silosów paszowych.

W celu zmniejszenia ilości źródeł punktowych dla sytuacji typu jazda hamowanie i start silnika w miejscu gdzie pojazd kończy bieg policzono łączny poziom mocy akustycznej dla źródeł o różnej mocy akustycznej ze wzoru:

$$L_c = 10 \log(10^{(0,1 \times L_1)} + 10^{(0,1 \times L_2)} + \dots + 10^{(0,1 \times L_n)}), \text{ dB}$$

gdzie:

- L<sub>c</sub> - łączny poziom mocy akustycznej, dB;
- L<sub>1</sub> - poziom mocy akustycznej pierwszego urządzenia, dB;
- L<sub>2</sub> - poziom mocy akustycznej drugiego urządzenia, dB;
- L<sub>n</sub> - poziom mocy akustycznej n-tego urządzenia, dB;
- n - ilość urządzeń, szt.

- poziom mocy akustycznej punktu zastępczego dla sytuacji typu jazda 2 pojazdy hamowanie, start dla 1 pojazd ciężarowy, wynosi 69,6 dB;

**Tabela – Ruchome źródła hałasu z rozkładem pracy dla doby**

Rodzaj pojazdu	Liczba pojazdów wjeżdżająca na teren fermy w ciągu jednego dnia	Okres pracy	Uwagi
Samochód ciężarowy z ładunkiem paszy	1	6.00 - 22.00	załadunek paszy nie odbywa się w te same dni co odbiór odpadów, ścieków, wywóz odchowanych brojlerów lub transport kurcząt do odchowu lub wywóz obornika lub dowóz paliwa
Samochód ciężarowy transportujący odpady, odbierający ścieki lub dostarczający paliwo	1	6.00 - 22.00	odbiór odpadów nie odbywa się w te same dni co załadunek paszy, wywóz odchowanych brojlerów lub transport kurcząt do odchowu lub wywóz obornika
Samochód ciężarowy transportujący odchowane brojlery kurcze lub transportujący kurczęta, załadunek wózkiem widłowym akumulatorowym	max. 2	6.00 - 22.00	wywóz brojlerów lub transport kurcząt nie odbywa się w te same dni co załadunek paszy, wywóz odpadów, ścieków lub wywóz obornika, wywóz brojlerów lub dowóz paliwa
Ciągnik z przyczepą do wywożenia obornika	max. 4	6.00 - 22.00	wywóz obornika nie odbywa się w te same dni co załadunek paszy, wywóz odchowanych brojlerów lub transport kurcząt do odchowu lub odbiór odpadów, wywóz obornika, ścieków lub dowóz paliwa

### Metoda obliczeniowa

Zastosowana metoda obliczeniowa została zaczerpnięta z Instrukcji ITB Nr 338 i PN ISO 9613-2002. Obliczenia wypadkowych równoważnych poziomów dźwięku wykonano przy pomocy obliczeniowego programu komputerowego „LEQ” v. 6.0 firmy „Soft-P”, zatwierdzonego do stosowania przez IOŚ w Warszawie – atest Nr BH/158/95 z 17.10.1995 roku.

### Obliczenie rozkładu poziomów hałasu

Obliczenia wykonano w sieci punktów obliczeniowych o parametrach:

$X_{min} = 0$  m,  $X_{max} = 750$  m, krok  $x = 10$  m,

$Y_{min} = 40$  m,  $Y_{max} = 550$  m, krok  $y = 5$  m,

- wysokość punktów obserwacji  $z = -4,0$  m ponad poziomem terenu;
- współczynnik gruntu dla całej rozpatrywanej powierzchni  $G = 0,6$

### Punkty obserwacji

Jako punkty obserwacji przyjęto tereny zabudowy mieszkaniowej – zabudowa zagrodowa. Punkty usytuowano w odległości 1,0 m od elewacji budynku w świetle okna kondygnacji ekspozowanej na hałas.

Punkty obserwacji:

- p.o. nr 1 - działka nr ew. 21/1 obręb Gorzewo-Kolonia ( $z = -4,0$  m) - dopuszczalne  $L_{AeqD} - 55$  dB,  $L_{AeqN} - 45$  dB;
- p.o. nr 2 - działka nr ew. 21/2 obręb Gorzewo-Kolonia ( $z = -4,0$  m) - dopuszczalne  $L_{AeqD} - 55$  dB,  $L_{AeqN} - 45$  dB;
- p.o. nr 3 - działka nr ew. 28 obręb Gorzewo-Kolonia ( $z = -4,0$  m) - dopuszczalne  $L_{AeqD} - 55$  dB,  $L_{AeqN} - 45$  dB;

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz.

826) załącznik Tabela 1 pkt. 3 lit. b dopuszczalny poziom hałasu dla w/w działek dla dz. nr ew. 21/2, 21/1, 28 obr. Gorzewo-Kolonia wynosi  $L_{AeqD} = 55$  dB,  $L_{AeqN} = 45$  dB.

### Warianty w jakich dokonano obliczeń

Obliczenia wpływu hałasu powodowanego przez planowane przedsięwzięcie z uwzględnieniem istniejących na terenie planowanej fermy istotnych źródeł hałasu przeprowadzono dla pory dziennej (6-22) w której uwzględniono:

- urządzenia technologiczne obiektów inwentarskich;
- hałas transportowy;

oraz pory nocnej (22-6) w której uwzględniono:

- urządzenia technologiczne obiektów inwentarskich.

Zakładane warianty obliczeń:

- pora dzienna - pracują urządzenia technologiczne budynku inwentarskiego, hałas transportowy – dla dnia najniekorzystniejszego - załadunek silosa znajdującego się przy obiekcie inwentarskim,
- pora nocna - pracują urządzenia technologiczne fermy.

### Wyniki obliczeń

Rozkład wartości równoważnego poziomu hałasu w porze dnia i nocy ilustrują załączone do raportu wydruki przebiegu izofon nałożone na mapę do celów ewidencyjnych.

#### Obliczenia rozkładu hałasu dla pory dnia:

Z obliczeń przedstawionych na wydruku wynika, że:

dla pory dziennej:

Zasięg oddziaływania akustycznego analizowanego przedsięwzięcia dla pory dziennej wyrażony jest przebiegiem izofony o dopuszczalnej wartości równoważnego poziomu hałasu w wysokości 55 dB(A) nie przekracza granic działki należących do inwestora.

Poziomy hałasu w punktach obserwacyjnych:

- p.o. nr 1 - działka nr ew. 21/1 obręb Gorzewo-Kolonia (z – 4,0 m) - dopuszczalne  $L_{AeqD} - 55$  dB,  $L_{AeqN} - 45$  dB, wynik - 43,4 dB,
- p.o. nr 2 - działka nr ew. 21/2 obręb Gorzewo-Kolonia (z – 4,0 m) - dopuszczalne  $L_{AeqD} - 55$  dB,  $L_{AeqN} - 45$  dB, wynik - 41,3 dB,
- p.o. nr 3 - działka nr ew. 28 obręb Gorzewo-Kolonia (z – 4,0 m) - dopuszczalne  $L_{AeqD} - 55$  dB,  $L_{AeqN} - 45$  dB, wynik - 43,0 dB.

dla pory nocnej:

Zasięg oddziaływania akustycznego analizowanego przedsięwzięcia dla pory nocnej wyrażony jest przebiegiem izofony o dopuszczalnej wartości równoważnego poziomu hałasu w wysokości 45 dB(A) przekracza granicę wschodnią, zachodnią, północną działek fermy drobiu. Izofona 45 dB przebiega na działce nr ew. 26, 18, 22 obr. Gorzewo-Kolonia. Działki w miejscach przebiegu izofony nie są objęte ochroną akustyczną.

Poziomy hałasu w punktach obserwacyjnych:

- p.o. nr 1 - działka nr ew. 21/1 obręb Gorzewo-Kolonia (z – 4,0 m) - dopuszczalne  $L_{AeqD} - 55$  dB,  $L_{AeqN} - 45$  dB, wynik - 36,7 dB,
- p.o. nr 2 - działka nr ew. 21/2 obręb Gorzewo-Kolonia (z – 4,0 m) - dopuszczalne  $L_{AeqD} - 55$  dB,  $L_{AeqN} - 45$  dB, wynik - 35,1 dB,
- p.o. nr 3 - działka nr ew. 28 obręb Gorzewo-Kolonia (z – 4,0 m) - dopuszczalne  $L_{AeqD} - 55$  dB,  $L_{AeqN} - 45$  dB, wynik - 36,6 dB.

### Wnioski

Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonej analizy akustycznej stwierdza się, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia spełniać będzie wymogi w zakresie ochrony

klimatu akustycznego. Zasięg akustycznego oddziaływania instalacji nie powoduje przekroczeń w zakresie standardów jakości środowiska na terenach leżącej w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej – zabudowa zagrodowa. Najwyższe wartości hałasu notuje się na działce nr ew. 21/1 obręb Gorzewo-Kolonia. Planowana instalacja spełniać będzie warunek art. 144 ust. 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późn. zm.).

### 10.2.7. Gospodarka odpadami

Zakres niniejszego opracowania obejmuje ustalenie wpływu na środowisko gospodarki odpadami wytwarzanymi w wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Analiza obejmuje identyfikację rodzajów wytwarzanych odpadów, określenie sposobu postępowania z odpadami i ocenę wpływu na środowisko wytwarzanych odpadów oraz ustalenie w tym zakresie obowiązków inwestora, zgodnych z wymogami przepisów prawnych.

Właściciel planowanego obiektu, w rozumieniu ustawy z dnia 27.04.2001 roku o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. 2010 r. Nr 185 poz. 1243), będzie wytwórcą odpadów. Zgodnie z art. 3 pkt. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późn. zm.) przez instalację rozumie się:

- stacjonarne urządzenia techniczne;
- zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu;
- budowle niebędące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami których eksploatacja może spowodować emisję.

Z uwagi na masę wytwarzanych odpadów inwestor przedsięwzięcia zobowiązany jest do przedłożenia Staroście Gostynińskiemu informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, zgodnie z art. 17 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. 2010 r. Nr 185 poz. 1243). Jednakże ze względu na to, iż instalacja objęta jest obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, inwestor nie podlega temu obowiązkowi.

### Eksploatacja przedsięwzięcia nie podlega obowiązkowi wynikającym z:

- Ustawy z dnia 11 maja 2001 roku o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 11 maja 2001 roku o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm.).

### Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania

#### Odpady inne niż niebezpieczne

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
02 01 06	odchody zwierzęce
15 01 01	opakowania z papieru i tektury
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych
20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

#### Odpady niebezpieczne

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (światłówki)

Zgodnie z art. 2 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity z 2007 r., Dz. U. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.) przepisów ustawy nie stosuje się do obornika, który wykorzystywany jest na cele nawozowe.

Obornik wytwarzany podczas chowu brojlerów w okresach korzystnych do stosowania go jako nawóz, zagospodarowywany będzie na gruntach ornych okolicznych rolników zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu. W okresach niekorzystnych do stosowania pomiotu kurzego jako nawóz, obornik traktowany będzie jako odpad i przekazywany będzie do podmiotów posiadających stosowne zezwolenia na odzysk tego rodzaju odpadu (biogazownie, kompostownie i inne).

Transport przekazywanych odpadów do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania będzie realizowany przez podmioty odbierające poszczególne rodzaje odpadów w sposób niepowodujący zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów. Zgodnie z art. 2 ust. 2 pkt 6a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity z 2007 r., Dz. U. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.) przepisów ustawy nie stosuje się do zwłok zwierząt, w zakresie uregulowanym przepisami rozporządzenia (WE) nr 1774/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 r. ustanawiającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. WE 273 z 10.10.2002, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. Polskie wydanie specjalne, rozdz. 3, t. 37, str. 92, z późn. zm.).

### Podstawowy skład chemiczny i inne właściwości odpadów

#### Odpady inne niż niebezpieczne

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Skład chemiczny	Właściwości
02 01 06	odchody zwierzęce	Skład N,P,K.	Odpad inny niż niebezpieczny, konsystencja stała
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Opakowania wykonane z papieru lub tektury. Papier powstaje z masy włóknistej pochodzenia roślinnego, rzadziej zwierzęcego, syntetycznego czy mineralnego. Wykorzystuje się głównie włókna drzewne. Z kolei tektura powstaje poprzez sprasowanie kilku warstw masy papierniczej	Odpad inny niż niebezpieczny, konsystencja stała
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	Trudno podać uniwersalny skład chemiczny	Odpad inny niż niebezpieczny, konsystencja stała
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Trudno podać uniwersalny skład chemiczny	Odpad inny niż niebezpieczny, konsystencja stała

#### Odpady niebezpieczne

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Skład chemiczny	Właściwości
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	Skład chemiczny uzależniony od rodzaju materiału, z którego wykonane jest opakowanie, i rodzaju substancji magazynowych w opakowaniu.	Odpad inny niż niebezpieczny, konsystencja stała
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Trudno podać uniwersalny skład chemiczny.	Odpad inny niż niebezpieczny, konsystencja stała
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (światłówki)	Trudno podać uniwersalny skład chemiczny. Zużyte świetłówki zalicza się do odpadów niebezpiecznych ze względu na zawartą w	Odpad niebezpieczny, konsystencja stała

		jarzniku rtęć. Przeciętna zawartość rtęci w lampie jarzeniowej, wg danych literaturowych, wynosi od 5 do 16 mg.	
--	--	---	--

### Określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku

#### Odpady inne niż niebezpieczne

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok
02 01 06	odchody zwierzęce	152,55
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	0,080
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	0,100
20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2,0

#### Odpady niebezpieczne

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	0,050
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,030
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (światłówki)	0,005

### Informacje wskazujące na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Działania mające na celu zapobieganie lub ograniczenie ilości odpadów i negatywnego oddziaływania na środowisko będą polegać na magazynowaniu odpadów w szczelnych pojemnikach odpowiednio zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych. Wszystkie odpady niebezpieczne gromadzone będą w szczelnych pojemnikach odpowiednich dla danego rodzaju odpadu uniemożliwiających ewentualne wydzielanie się szkodliwych substancji do otoczenia. Miejsce magazynowania odpadów umiejscowione będzie w pomieszczeniu gospodarczym, posiadającym szczelną posadzkę oraz zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich, które znajdować się będzie na terenie obiektu inwentarskiego. .

Działania mające na celu minimalizację ilości powstających odpadów to:

- przestrzeganie parametrów procesów technologicznych
- oszczędność materiałów;
- analizowanie i weryfikacja stosowanych technologii i norm zużycia materiałów pod kątem ograniczenia ilości odpadów;
- kontrolowanie ilości i rodzajów powstających odpadów.

### Szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

#### Odpady inne niż niebezpieczne

Kod odpadu i rodzaj odpadu	Szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami
02 01 06 odchody zwierzęce	Odpad przekazywany będzie do podmiotów posiadających stosowne zezwolenia na odzysk tego rodzaju odpadu (biogazownie, kompostownie i inne). Transport przekazywanych odpadów do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania będzie realizowany przez podmioty odbierające poszczególne rodzaje odpadów w sposób

	niepowodujący zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów. Transport wytworzonych odpadów może być prowadzony również we własnym zakresie – zgodnie z art. 28 ust. 9 ustawy o odpadach.
15 01 01 opakowania z papieru i tektury	Przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku lub, w przypadku braku możliwości ich odzysku, do unieszkodliwiania innym posiadaczom odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia (pozwolenia) właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami. Odpad może być przekazany zgodnie z RMŚ (Dz. U. z 2006 r. Nr 75 poz. 527 z późn. zm) osobom fizycznym do wykorzystania jako paliwo lub do ponownego użycia bez procesu ich przetwarzania, w tym do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych (metoda odzysku R1 lub R14). Transport przekazywanych odpadów do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania będzie realizowany przez podmioty odbierające poszczególne rodzaje odpadów w sposób niepowodujący zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów. Transport wytworzonych odpadów może być prowadzony również we własnym zakresie – zgodnie z art. 28 ust. 9 ustawy o odpadach.
15 01 02 opakowania z tworzyw sztucznych	Przekazywane w pierwszej kolejności do odzysku lub, w przypadku braku możliwości ich odzysku, do unieszkodliwiania innym posiadaczom odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia (pozwolenia) właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami. Transport przekazywanych odpadów do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania będzie realizowany przez podmioty odbierające poszczególne rodzaje odpadów w sposób niepowodujący zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów. Transport wytworzonych odpadów może być prowadzony również we własnym zakresie – zgodnie z art. 28 ust. 9 ustawy o odpadach.
20 03 01 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Gromadzone w kontenerze dostarczony przez firmę zajmującą się odbiorem odpadów komunalnych. Systematycznie przekazywane firmie zajmującej się zbiórką transportem i dalszą gospodarką odpadami komunalnymi.

### Odpady niebezpieczne

Kod odpadu i rodzaj odpadu	Szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami
15 01 10* Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	Przekazywane do unieszkodliwiania innym posiadaczom odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia (pozwolenia) właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami. Transport przekazywanych odpadów do miejsc ich unieszkodliwiania będzie realizowany przez podmioty odbierające poszczególne rodzaje odpadów w sposób niepowodujący zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów.
15 02 02* Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Przekazywane do unieszkodliwiania innym posiadaczom odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia (pozwolenia) właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami. Transport przekazywanych odpadów do miejsc ich unieszkodliwiania będzie realizowany przez podmioty odbierające poszczególne rodzaje odpadów w sposób niepowodujący zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów.
16 02 13* Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Przekazywane do unieszkodliwiania innym posiadaczom odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia (pozwolenia) właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami. Transport przekazywanych odpadów do miejsc ich unieszkodliwiania będzie realizowany przez podmioty odbierające poszczególne rodzaje odpadów w sposób niepowodujący zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów.

### Wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów

Wytwarzane odpady do czasu ich przekazania do odzysku lub unieszkodliwiania innym podmiotom zajmującym się gospodarką odpadową, magazynowane będą na terenie działki nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia, w odpowiednio przystosowanych, oznaczonych oraz wydzielonych do tego celu miejscach na terenie pomieszczenia magazynowego, w sposób selektywny. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie na terenie działki, do której inwestor posiada tytuł prawny. Odpad o kodzie 02 01 06 magazynowany będzie czasowo na terenie obiektu inwentarskiego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia.

### Sposób magazynowania odpadów

Odpady magazynowane będą w opisanych, dostosowanych do tego celu pojemnikach, beczkach, zbiornikach, kontenerach lub luzem z zachowaniem zasad ochrony środowiska.

### Miejsce magazynowania odpadów

Odpady magazynowane będą w wyznaczonym pomieszczeniu magazynowym zaopatrzone w szczelne, betonowe lub innego rodzaju podłoże zapewniające szczelność, które zlokalizowany będzie na dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Odpady o kodzie 02 01 06 magazynowane będą okresowo na terenie obiektu inwentarskiego zlokalizowanego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Odpady usuwane będą w ciągu 48 godzin po zakończonym cyklu chowu.

Konieczność magazynowania wytwarzanych odpadów wynika z procesów technologicznych oraz organizacyjnych i nie będzie przekraczać terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, tj. nie dłużej niż przez 3 lata dla odpadów przeznaczonych do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, oraz nie dłużej niż przez okres 1 roku dla odpadów przeznaczonych do składowania (nie dotyczy odpadu o kodzie 02 01 06).

**Tabela – Sposób i miejsce magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne**

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne
02 01 06	odchody zwierzęce	Odpady magazynowane będą okresowo na terenie obiektu inwentarskiego zlokalizowanego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Odpady usuwane będą w ciągu 48 godzin po zakończonym cyklu chowu.
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w opisanych pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie pomieszczenia magazynowego zlokalizowanego na dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia w obiekcie inwentarskim
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	Selektywnie, w zależności od wielkości odpadu w opisanych pojemnikach lub luzem w wyznaczonym miejscu na terenie pomieszczenia magazynowego zlokalizowanego na dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia w obiekcie inwentarskim
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Selektywnie, w pojemnikach dostarczonych przez firmę obsługującą teren gminy w zakresie odbioru odpadów komunalnych. Pojemniki umieszczone na utwardzonym terenie na dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia

**Tabela – Sposób i miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych**

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Selektywnie w szczelnych, zamykanych i opisanych pojemnikach odpornych na działanie przechowywanego w nich odpadu, w wyznaczonym miejscu na terenie pomieszczenia magazynowego zlokalizowanego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia w obiekcie inwentarskim, w części dla odpadów niebezpiecznych
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Selektywnie w szczelnych, zamykanych i opisanych pojemnikach odpornych na działanie przechowywanego w nich odpadu, w wyznaczonym miejscu na terenie pomieszczenia magazynowego zlokalizowanego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia w obiekcie inwentarskim, w części dla odpadów niebezpiecznych
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (światłówki)	Selektywnie w szczelnych, zamykanych i opisanych pojemnikach odpornych na działanie przechowywanego w nich odpadu, w wyznaczonym miejscu na terenie pomieszczenia magazynowego zlokalizowanego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia w obiekcie inwentarskim, w części dla odpadów niebezpiecznych

### Podstawowe zasady gospodarowania obornikiem

Pomiot kurzy ze ściółką powstający podczas chowu brojlerów kurzych stosowany jest jako nawóz naturalny „obornik” tylko w okresach korzystnych. Jeżeli prowadzący instalację wykorzystywałby pomiot kurzy ze ściółką przez cały rok jako nawóz naturalny „obornik” z przeznaczeniem do nawożenia pól uprawnych zobligowany byłby do wykonania płyty obornikowej.

W przypadku wykorzystywania obornika jako nawóz naturalny całorocznie z punktu widzenia formalnego, podstawowym aktem prawnym regulującym zasady nawożenia nawozami naturalnymi jest ustawa z dnia 27 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147 poz. 1033) określa ona następujące zasady gospodarowania powstającym obornikiem (nawozem naturalnym):

- nawozy naturalne mogą być zbywane do bezpośredniego rolniczego wykorzystania wyłącznie na podstawie umowy zawartej w formie pisemnej pod rygorem nieważności,
- umowę strony przechowują co najmniej przez okres 8 lat od dnia jej zawarcia,
- nawozy stosuje się w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi lub zwierząt lub środowisku,
- zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych,
- podmiot który prowadzi chów lub hodowlę drobiu powyżej 40 000 stanowisk zobowiązany jest do posiadania planu nawożenia opracowanego zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, z wyłączeniem tych podmiotów, które zbywają w całości nawozy naturalne,
- nabywca nawozu naturalnego zbytego w sposób określony w art. 3 ust. 3, opracowuje w terminie 30 dni od dnia zawarcia umowy plan nawożenia, spełniający wymagania określone w ust. 1 pkt 1, jednak nie później niż do dnia rozpoczęcia stosowania nawozu,
- opinię o planie nawożenia wydaje Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza,
- podmiot oraz nabywca nawozu naturalnego przekazują do wójta (Burmistrza, Prezydenta Miasta) oraz do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, właściwych ze względu na miejsce prowadzenia działalności o której mowa w art. 18 ust. 1 w/w ustawy, kopię planu nawożenia o którym mowa w ust. 1 pkt 1 lub ust. 2, wraz z opinią, o której mowa w ust. 3, w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji,
- podmioty o których mowa w art. 18 ust. 1 w/w ustawy przechowują nawozy naturalne, inne niż wymienione w ust. 1, na nieprzepuszczalnych płytach, zabezpieczonych w taki sposób, aby wycieki nie przedostawały się do gruntu.

Ilość powstającego na podstawie BAT, z którego wynika, że:

- produkcja pomiotu wynosi: 10,17 kg/miejsce/rok;
- sucha masa pomiot wynosi: 38,6 do 86,8%;
- zawartość całkowita azotu w suchej masie: 2,1 do 10,1%.

Do obliczeń przyjęto:

- produkcja pomiotu wynosi: 10,17 kg/miejsce/rok;
- sucha masa pomiot wynosi: 50%;
- zawartość całkowita azotu w suchej masie: 6,35%.

$$\text{Ilość powstającego pomiotu} = 45000 \text{ miejsc/rok} \times 10,17 \text{ kg/miejsce/rok} = 457,65 \text{ Mg/rok}$$
$$\text{czyli } 38,1375 \text{ Mg/mc}$$

Obornik jako nawóz naturalny z przeznaczeniem na pola uprawne wykorzystywany będzie przez 8 miesięcy w roku (305,1 Mg/8mc). W okresie kiedy obornik nie może być wykorzystywany jako nawóz (4 miesiące w roku) (152,55 Mg/4mc) przekazywany będzie

jako odpad o kodzie 02 01 06 do odzysku lub unieszkodliwiania podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.

Zgodnie w/w ustawą roczna dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha nawożonych użytków rolnych.

Według przyjętych wartości suchej masy oraz zawartości azotu w suchej wynika, że w obliczonej ilości obornika przeznaczonego do wykorzystania na pola uprawne (305,1 Mg/8mc) ilość azotu w postaci czystego składnika wynosi:

$$N = 305100 \text{ kg/8mc} \times 50\% = 152550 \text{ kg SM} \times 6,35\% = 9686,925 \text{ kgN}$$

Wymagana minimalna powierzchnia pól uprawnych i użytków rolnych do zagospodarowania i nawożenia wytwarzanym w fermie obornikiem w okresach korzystnych do jego stosowania wynosić będzie:

$$P = 9686,925 \text{ kgN} : 170 \text{ kgN/ha} = 56,98 \text{ ha}$$

Pozostała część obornika powstająca w okresach niekorzystnych do stosowania go do celów nawozowych na pola tj. 152,55 Mg po zakończonym rzucie, wywożona będzie do odbiorców posiadających stosowne pozwolenia na odzysk lub unieszkodliwianie odpadów o kodzie 02 01 06.

**Wobec powyższego na terenie instalacji IPPC brak będzie płyty obornikowej do czasowego magazynowania wytwarzanego nawozu naturalnego, gdyż obornik nie będzie magazynowany w okresach niekorzystnych do nawożenia, w okresach tych będzie traktowany jako odpad o kodzie 02 01 06. Brak płyty obornikowej na terenie lokalizacji wynika także z wymogów ochrony zwierząt przed chorobami i pasożytami.**

#### **Podstawowe zasady gospodarowania „zwłokami zwierząt”**

Zgodnie z art. 2 ust. 2 pkt 6a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity z 2007 r., Dz. U. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.) przepisów ustawy nie stosuje się do zwłok zwierząt, w zakresie uregulowanym przepisami rozporządzenia (WE) nr 1774/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 r. ustanawiającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi. W/w rozporządzenie zastąpione zostało przez rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady WE nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 roku określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002. Zgodnie z Tytułem I art. 7 pkt f. w/w rozporządzenia odpady w postaci padłych zwierząt w przypadku fermy drobiu należą do Kategorii 2. Usuwanie i stosowanie materiału Kategorii 2 określone jest w art. 13 rozporządzenia. Materiał Kategorii 2 może być min. unieszkodliwiany w spalarniach, współspalarniach, biogazowniach, kompostowniach lub np. usuwany na zatwierdzone składowisko odpadów po przetworzeniu w drodze sterylizacji ciśnieniowej, po trwałym oznaczeniu materiału wynikowego. Wymagania dotyczące gromadzenia i przewozu ubocznych produktów zwierzęcych kategorii 2 określone są w tytule II w/w rozporządzenia.

Padłe zwierzęta zaliczane do Kategorii 2 będą czasowo magazynowane na terenie działki nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia, w wyznaczonym miejscu na terenie pomieszczenia magazynowego w komorze na padłe zwierzęta, która wyposażona będzie w agregat chłodniczy. Padlina odbierana będzie bez zbędnej zwłoki przez firmę zajmującą się unieszkodliwianiem odpadów Kategorii 2. Odbiorca padłych zwierząt posiadać musi weterynaryjny numer identyfikacyjny, a także zezwolenia na transport padłych zwierząt – odpadów Kategorii 2. Zakłada się, że w ciągu roku maksymalnie może powstać do 60 Mg padłych zwierząt.

#### **10.2.8. Gospodarka wodno-ściekowa**

W niniejszym punkcie określone zostaną warunki eksploatacji planowanego przedsięwzięcia z uwzględnieniem istniejących obiektów inwentarskich. W zakres przedmiotowej analizy wchodzi ustalenie wielkości poboru wody, identyfikacja rodzajów ścieków wytwarzanych w

wyniku eksploatacji przedsięwzięcia, określenie ich objętości i jakości oraz ocenę wpływu na środowisko gospodarki wodno-ściekowej przedsięwzięcia.

#### Gospodarka wodna

Woda na potrzeby związane z funkcjonowaniem instalacji tj. pojenie, oraz potrzeby socjalno-bytowe pracowników, pobierana będzie z wodociągu gminnego. Nie zakłada się poboru wód podziemnych z ujęć własnych. Woda z wodociągu gminnego będzie wykorzystywana również na potrzeby przeciwpożarowe.

#### Pojenie

Przewidywaną ilość zużytej wody na potrzeby bytowe drobiu ( $Q_{wt}$ ) obliczono w oparciu o wskaźniki wymienione w opracowaniu Ministerstwa Środowiska pt.: „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej” Warszawa 2003. Do obliczeń przyjęto liczbę stanowisk w poszczególnych obiektach inwentarskich.

- do obliczeń przyjęto wskaźnik – 11 l/sztukę/cykl, ilość cykli w roku 6:
  - Kurnik nr 1 obsada 45 000 szt.

$$Q_{wt1} = 0,011 \text{ m}^3/\text{szt.}/\text{cykl} * 6 \text{ cykli} * 45 000 \text{ szt.} = 2970,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{wt \text{ rok}} = Q_{wt1} = 2970,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Przyjęty wskaźnik – 11l/szt./rok odpowiada wskaźnikowi 66l/stanowisko/rok.

#### Pobór wód na potrzeby bytowe

Ustalenie ilości poboru wody na cele socjalno-bytowe jest możliwe na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70.). Należy przyjąć, że maksymalna ilość powstających ścieków równa jest poborowi wody:

$$60 \text{ dm}^3/\text{d} \text{ pracownika} \times 2 = 0,12 \text{ m}^3/\text{d},$$

stąd w skali roku będzie powstawać:

$$1,5 \text{ m}^3/\text{mc} \times 2 \times 12 = 36,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

#### Zapotrzebowanie wody do mycia powierzchni za pomocą urządzeń ciśnieniowych

W obiektach przyszłej instalacji IPPC planuje się stosowanie czyszczenia „na sucho”. Jednakże przed usuwaniem obornika planuje się mycie ścian obiektów za pomocą myjki ciśnieniowej metodą na obornik i w związku z tym na te cele zużywana będzie woda w ilości:

$$0,002 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ wody} \times 1264,2 \text{ m}^2 \times 6 \text{ cykli} = 15,1704 \text{ m}^3/\text{rok}$$

(powierzchnia ścian: kurnik nr 1 - 1264,2 m<sup>2</sup>)

#### Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych

Według Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych dla planowanego obiektu wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s, tj. 36 m<sup>3</sup>/h.

#### **Wnioski**

Nie zachodzi konieczność podejmowania działań minimalizujących wpływ przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki wodnej.

#### Gospodarka ściekowa

Zgodnie z art. 9 pkt 14 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku – „Prawo wodne” (tekst jednolity: Dz. U. Nr 239 z 2005 r., poz. 2019 z późn. zm.) przez ścieki rozumie się m.in.:

- wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze;
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w

szczegółności z miast, postów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów.

✓ ścieki technologiczne

**Nie przewiduje się powstawania ścieków technologicznych w trakcie chowu brojlerów**, rozumianych jako ścieki powstające bezpośrednio w procesie produkcyjnym. Jest to związane ze specyfikacją procesu wydalania u ptaków, nieposiadających pęcherza moczowego. Końcowym produktem wydalania jest u nich biała masa, zawierająca głównie wykrystalizowany kwas moczowy i jego sole oraz kał. Wszelka zużyta przez zwierzęta woda będzie wobec tego wiązana przez ściółkę.

Dezynfekcja i przygotowanie obiektu inwentarskiego do zasiedlenia przez nowe obsady zamykać będzie jeden, a otwierać kolejny cykl produkcyjny. Mycie ścian obiektu następować będzie przed usunięciem obornika ("mycie na obornik") za pomocą myjki wysokociśnieniowej zużywającej minimalną ilość wody i generującej niewielką ilość wód odciekowych. Wody te wsiąkać będą w obornik. Po wywiezieniu obornika i oczyszczeniu obiektu za pomocą zamiatarki następować będzie właściwa dezynfekcja, która odbywa się przez tzw. zamglawianie wykonywane przez urządzenie wytwarzające parę wodną o temperaturze 140°C. Stwarza to możliwość dotarcia do trudno dostępnych fragmentów kurnika, w tym zwłaszcza do ciągów wentylacyjnych. Do dezynfekcji zamiast przegrzanej pary wodnej używane mogą być również środków dezynfekujących np. 3% roztworu formaliny, 1% roztworu Virkonu lub Sterinolu, względnie 2% roztworu sody kaustycznej. Fazę dezynfekcji kończy odkażanie ścian poprzez bielzenie mlekiem wapiennym. Po zakończeniu dezynfekcji obiekt zamykany będzie się na 10 godzin, a następnie wietrzony. Po tych czynnościach instalowane będą niezbędne urządzenia. Zasiedlenie obiektu następuje nie wcześniej jak po 10 dniach od zakończenia dezynfekcji. Przed wprowadzeniem obsady rozściela się ściółkę słomianą poprzez rozwinięcie bel słomianych, wzburzenie słomy i ułożenie warstwy 5 - 10 cm ściółki na podłodze.

✓ ścieki bytowe

Ustalenie ilości powstających ścieków bytowych jest możliwe na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70.). Należy przyjąć, że maksymalna ilość powstających ścieków równa jest poborowi wody:

$$60 \text{ dm}^3/\text{d pracownika} \times 2 = 0,12 \text{ m}^3/\text{d},$$

stąd w skali roku będzie powstawać:

$$1,5 \text{ m}^3/\text{mc} \times 2 \times 12 = 36,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ścieki bytowe powstające na terenie fermy drobiu będą pod względem jakości typowe dla ścieków komunalnych. Ścieki jako typowe dla tego rodzaju, zawierają substancje zanieczyszczające w wielkościach nieprzekraczających wartości:

Substancja zanieczyszczająca	Stężenia zanieczyszczeń
temperatura	< 25°C
pH	7,5
zawiesiny ogólne	300mg/dm <sup>3</sup>
zawiesiny łatwo opadające - osad w leju Imhoffa po 1h sedimentacji	4,5 cm <sup>3</sup> /dm <sup>3</sup>
BZT <sub>5</sub>	400 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
ChZT	500 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
azot ogólny	80 mgN/dm <sup>3</sup>
fosfor ogólny Kjeldahla	10 mgP/dm <sup>3</sup>
substancje ekstrahujące się eterem naftowym	50 mg/dm <sup>3</sup>
substancje powierzchniowo czynne anionowe	5 mg/dm <sup>3</sup>
substancje rozpuszczone	800 mg/dm <sup>3</sup>

Ścieki bytowe gromadzone będą w bezodpływowym, podziemnym, betonowym, szczelnym zbiorniku o pojemności 6,0 m<sup>3</sup>, który zlokalizowany będzie przy kurniku nr 1.

✓ wody opadowe<sup>3</sup>

Wody opadowe pochodzą w całości z tzw. terenów „czystych” tj.:

- dach budynku inwentarskiego z pomieszczeniami gospodarczymi - powierzchnia przyjęta do obliczeń - 2122,0 m<sup>2</sup>,
- powierzchni utwardzonych betonowych (w tym płyt betonowych pod silosami paszowymi i zbiornikami na gaz) - powierzchnia przyjęta do obliczeń - 250,0 m<sup>2</sup>.

Parametry deszczówki w związku z tym nie odbiegają od wartości średnich. Powierzchnia ziemi wokół budynku inwentarskiego nie jest utwardzona – tereny zielone. Brak kanalizacji deszczowej oraz cieków wodnych w rejonie instalacji powoduje, iż wody deszczowe odprowadzane są do ziemi. Z uwagi na niewielką ilość tych wód, ich jakość oraz znaczną powierzchnię gruntów należących do wnioskodawcy należy uznać to rozwiązanie za poprawne z punktu widzenia ochrony środowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984) wody opadowe z dachów traktowane są jako umownie czyste i nie wymagają oczyszczania.

**Tabela** – Skład wód opadowych i roztopowych umownie „czystych” (dane literaturowe)

L.p.	Wskaźnik zanieczyszczenia (jednostka)	Wartość
1.	Odczyn	6,90
2.	Zawiesiny ogólne (mg/l)	mniej niż 100
3.	Węglowodory ropopochodne (mg/l)	mniej niż 15
5.	Przewodnictwo El.wł.(μS/cm)	105

Wody opadowe umownie czyste nie zawierają w swoim składzie substancji szczególnie szkodliwych powodujących zanieczyszczenie wód które należy ograniczać, wymienionych w załączniku nr 11 w/w rozporządzenia.

Obliczenie ilości wód opadowych

Obliczenie wód opadowych ujmowanych i odprowadzanych z odwadnianych zlewni cząstkowych przeprowadza się na podstawie następującej zależności:

$$Q = q \cdot \varphi \cdot \psi_z \cdot F \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie:

- q – natężenia opadu deszczu (dm<sup>3</sup>/s·ha)
- φ – współczynnik opóźnienia odpływu
- ψ<sub>z</sub> – zastępczy współczynnik spływu
- F – całkowita powierzchnia zlewni cząstkowej (ha)

<sup>3</sup>Zgodnie z ustawą Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) art. 9, ust. 1, pkt. 9 ppkt. c; ściekami są wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) § 28 dopuszcza się wprowadzanie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych w razie braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych (Dz. U. Nr 137, poz.984) § 19 ust. 2, wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż wymienionych w ust.1 mogą być wprowadzane do wód lub ziemi bez oczyszczania.

Nateżenie opadu deszczu obliczone zostanie według poniższego wzoru:

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t_d^{0,667}}$$

gdzie:

H = 550 mm – średni opad z wielolecia

$C = \frac{100}{p}$  – częstotliwość występowania opadu

$t_d$  – czas trwania deszczu miarodajnego w minutach; przyjęto czas trwania deszczu miarodajnego 10 minut przy prawdopodobieństwie przewyższenia 50%.

Po podstawieniu otrzymamy:

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t_d^{0,667}} = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{550^2 \cdot 2}}{10^{0,667}} = 120,73 \cong 121 \text{ dm}^3 / \text{s} \cdot \text{ha}$$

Współczynnik opóźnienia odpływu  $\varphi$  uwzględniający opóźnienia dla zlewni, zostanie obliczony na podstawie zależności w funkcji powierzchni F przy wykorzystaniu wzoru:

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}}$$

gdzie:

F – powierzchnia zlewni (ha)

n = 8,0 zlewnia zwarta i duże spadki terenu

n = 6,0 zlewnia zwarta o długości większej od jej szerokości

n = 4,0 zlewnie wydłużone i małe spadki terenu

$$\varphi = 1, F < 1 \text{ ha}$$

Współczynnik spływu  $\psi$  dla zlewni F::

**Tabela** - Empiryczne wartości współczynnika spływu  $\psi$  w zależności od rodzaju powierzchni zestawiono w poniższej tabeli:

Rodzaj powierzchni	$\psi$
dachy szczelne (blacha, papa, eternit)	0,90÷0,95
drogi asfaltowe	0,89÷0,90
bruki kamienne szczelne, klinkier	0,75÷0,85
bruki kamienne bez zalanych spoin	0,50÷0,70
burki gorsze	0,40÷0,50
szosy	0,25÷0,40
drogi żwirowe	0,15÷0,30
powierzchnie nie brukowane	0,10÷0,20
parki, ogrody, trawniki	0,00÷0,10

w naszym przypadku przyjęto:

- dla powierzchni dachów budynku inwentarskiego  $\psi = 0,90$ ,
- dla placów betonowych  $\psi = 0,75$ .

Zatem całkowita ilość wód opadowych ujmowanych ze zlewni dla deszczu miarodajnego o czasie trwania  $t_d = 10$  minut oraz całkowity odpływ dobowy dla deszczu 30-minutowego – *przyjętego zgodnie z zasadami obliczeń sieci kanalizacyjnej (tzn.  $83 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ )* – wyniesie:

$$Q_{\max} = 121 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 1,0 \cdot (0,90 \cdot 0,2122 \text{ ha} + 0,75 \cdot 0,0250 \text{ ha}) = \mathbf{25,38 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

$$Q_{\text{dobowe}} = 83 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 1,0 \cdot (0,90 \cdot 0,2122 \text{ ha} + 0,75 \cdot 0,0250 \text{ ha}) \cdot 1800 \text{ s/d} \cdot 0,001 \text{ m}^3/\text{dm}^3 = \mathbf{31,33 \text{ m}^3/\text{d}}$$

Obliczenie średniego oraz rocznego odpływu wód opadowych

Do obliczeń średniego oraz rocznego odpływu wód opadowych odprowadzanych z powierzchni odwadnianej stosuje się zazwyczaj wzór Iszkowskiego w następującej postaci:

$$Q_{sr} = \frac{\alpha \cdot H \cdot A \cdot 10^6}{365 \cdot 86400} \cong$$

gdzie:

$Q_{sr}$  – odpływ średni ( $m^3/s$ )

$H = 0,550$  – opad roczny (m)

$A$  – powierzchnia zlewni ( $km^2$ )

$\alpha$  – współczynnik średniego rocznego odpływu dla zlewni

Przy dobrej znajomości terenu, zwłaszcza przy zlewniach o jednolitym charakterze, określenia wartości współczynnika średniego rocznego odpływu dla danej zlewni jest możliwe i w konkretnych przypadkach w odniesieniu do rzeczywistych zlewni rzek jego wartość waha się od 0,2 dla bagien i nizin do 0,7 dla najwyższych gór według stromości.

Jednakże według Iszkowskiego wyłącznie stromość stoków wpływa na wielkość współczynnika  $\alpha$ , co należy traktować jako daleko idące uproszczenie nawet w odniesieniu do naszego przypadku, gdzie zlewnią jest powierzchnia odwadniana. Dlatego też celowym stało się wprowadzenie innego współczynnika, który eliminowałby ten element środowiska przyrodniczego, jakim jest stromość zboczy, a bardziej eksponował rodzaj powierzchni, parowanie oraz wielkość filtracji. Współczynnikiem tym jest zastępczy współczynnik spływu stosowany we wzorze do obliczenia przepływów wód deszczowych. Ostatecznie wzór nasz przybierze postać:

$$Q_{sr} = 0,03171 \cdot \alpha \cdot H \cdot A$$

$$Q_{sr} = 0,03171 \cdot 0,55 \cdot (0,90 \cdot 2122 + 0,75 \cdot 250) m^2 \cdot 10^{-3} = \mathbf{0,036578 dm^3/s}$$

$$Q_d = Q_{sr} \cdot 86400 s/d = 3160,336 dm^3/d \cong \mathbf{3,16 m^3/d}$$

$$Q_r = Q_d \cdot 365 d/rok = \mathbf{1153,4 m^3/rok}$$

Zgodnie z §28 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 rok w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), działka budowlana, na której usytuowane będą budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzanie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. Zgodnie z ust. 2 tegoż paragrafu, w razie braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych na teren własny nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. W miejscowości Gorzewo-Kolonia nie istnieje sieć kanalizacji deszczowej ani ogólnospławnej. W świetle powyższego nie ma możliwości odprowadzania wód opadowych z przedmiotowego kurnika w sposób, o którym mowa w c/w §28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 rok w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wody opadowe winny być zatem odprowadzane w sposób, o którym mowa w §28 ust. 2.

Wody opadowe wprowadzane będą bezpośrednio do ziemi. Teren fermy nieutwardzony należy obsadzić trawą. Przejście wód opadowych przez warstwę humusową gleby oraz sorpcja przez systemy korzeniowe roślin rosnących na terenie fermy będą wystarczające dla redukcji zawartych w nich substancji zanieczyszczających oraz dla ochrony wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniem. Powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych nie spowoduje przekroczeń standardów jakości gleb określonych przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359).

## Wnioski

Proponowany sposób obsługi terenu lokalizacji przedsięwzięcia w zakresie gospodarki ściekami bytowymi i wodami opadowymi jest adekwatny do warunków lokalnych oraz jakości i objętości powstających ścieków. Nie zachodzi konieczność podejmowania działań ograniczających wpływ powyższego na środowisko.

### 10.2.9. Wpływ na zdrowie ludzi

Zastosowana w planowanej inwestycji technologia oraz stosowanie dobrej praktyki rolniczej zapewni minimalne emisje zanieczyszczeń do środowiska.

Wpływ projektowanej inwestycji na zdrowie ludzi należy rozpatrywać w dwóch aspektach. Aspekt pierwszy to wpływ na zdrowie mieszkańców pobliskiego otoczenia. Aspekt drugi to wpływ na zdrowie pracowników.

Na podstawie przeprowadzonych analiz należy stwierdzić, że zasadnicza uciążliwość rozpatrywanej inwestycji nie wystąpi poza działką będącymi we władaniu Inwestora.

Z uwagi na to, że spełnione będą kryteria jakości środowiska w najbliższym otoczeniu, w tym na terenie najbliższej zabudowy mieszkalnej (zabudowa zagrodowa oraz mieszkaniowa jednorodzinna), można jednoznacznie stwierdzić, że rozpatrywana inwestycja nie będzie miała wpływu na zdrowie mieszkańców.

Pracownicy obsługujący fermę powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP oraz wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną. Po zakończonej pracy obsługa zobowiązana jest myć ręce i twarz w ciepłej wodzie. Przy przestrzeganiu w/w zasad nie wystąpi zagrożenie dla zdrowia ludzi.

Podsumowując z przeprowadzonej analizy w powyższych rozdziałach raportu jednoznacznie wynika, że inwestycja nie będzie wywierać negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

### 10.2.10. Wpływ na rośliny, grzyby, siedliska przyrodnicze, krajobraz

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na istniejący stan roślin, grzybów i siedlisk przyrodniczych, w tym na obszar chronionego krajobrazu i NATURA 2000.

Teren lokalizacji przedsięwzięcia położony jest na obszarze poddanym ochronie na podstawie przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. Nr 151 z 2009 r., poz. 1220) i Ustawy z dnia 28 września 1991 roku – „o lasach” (tekst jednolity: Dz. U. Nr 45 z 2005 r., poz. 435 z późn. zm.) - Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy. Zgodnie z rozporządzeniem Nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy §3 ust.2 realizacja planowanego przedsięwzięcia nie koliduje z zapisami w/w rozporządzenia.

### 10.2.11. Wpływ na faunę

Nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na zwierzęta lądowe. Ewentualne zmiany liczebności, bądź składu gatunkowego fauny naziemnej w bliskim otoczeniu są zazwyczaj konsekwencją zmian pokrywającej ten teren roślinności, a więc przede wszystkim zmian użytkowania gruntów. Podobnie rzecz się ma z ptakami.

W rejonie ocenianego przedsięwzięcia, w związku z rolniczym charakterem terenu nie występuje bogata i różnorodna fauna. Rolnicze wykorzystywanie gruntów spowodowało, że teren ten nie jest atrakcyjnym miejscem bytowania, gniazdowania bądź żerowania cennych gatunków zwierząt dziko żyjących.

Licznie występujące krety, jak też gatunki ptaków czy pojedyncze gatunki płazów, będą mogły bez trudu znaleźć odpowiednie miejsce bytowania na otaczających polach uprawnych, łąkach i pastwiskach. W wyniku zabudowy i zdjęcia nadkładu glebowego zniszczona zostanie jedynie drobna fauna glebowa (nicienie, roztocza dżdżownice, larwy owadów, itp.)

### 10.2.12. Wpływ na dobra materialne, dziedzictwo kulturowe oraz zabytki

Z uwagi na stwierdzony w analizie niniejszego raportu brak oddziaływań ponadnormatywnych wynikających z eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, po zastosowaniu proponowanych w niniejszym raporcie działań ograniczających zasięg oddziaływania emisyjnego i odorowego, stwierdza się, że eksploatacja przedsięwzięcia nie naruszy interesu osób trzecich oraz nie będzie wpływała negatywnie na dobra kultury.

Po zastosowaniu proponowanych w niniejszym raporcie działań ograniczających uciążliwość odorową i emisyjną oddziaływanie przedsięwzięcia nie przekroczy obowiązujących standardów jakości środowiska.

Zastosowanie proponowanych rozwiązań przestrzennych i technicznych zapewni ochronę osób trzecich przed uciążliwościami w zakresie hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania oraz zapewnienie ochrony powietrza, wody i gleby przed zanieczyszczeniem, zgodnie z art. 5 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 243 z 2010 r., poz. 1623 z późn. zm.).

W zasięgu bezpośredniego oddziaływania przedsięwzięcia występują dobra kultury materialnej poddane ochronie na podstawie Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.), obiekty i obszary poddane ochronie na podstawie przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. Nr 151 z 2009 r., poz. 1220). Określony w raporcie poziom oddziaływania planowanego przedsięwzięcia jednoznacznie wskazuje, że obszary objęte ochroną na podstawie w/w aktów prawnych nie są zagrożone.

### 10.3. Etap likwidacji

Likwidacja obiektów przedsięwzięcia polegać będzie na rozbiórce obiektu inwentarskiego, demontażu urządzeń technologicznych i sieci urządzeń infrastrukturalnych, a także na przywróceniu środowiska do stanu poprzedniego w zakresie zależnym od skutków wynikających z eksploatacji przedsięwzięcia.

Wpływ na środowisko tego etapu przedsięwzięcia wiąże się z prowadzeniem prac rozbiórkowych, a do rodzajów oddziaływania należeć będzie:

- emisja hałasu;
- emisja pyłów i gazów do powietrza;
- powstawanie odpadów.

Oddziaływanie etapu likwidacji przedsięwzięcia będzie krótkotrwałe i odwracalne. Intensywność wpływu na środowisko etapu likwidacji, podobnie jak na etapie budowy, nie będzie wykraczać poza granicę terenu, do którego inwestor przedsięwzięcia posiada tytuł prawny do dysponowania. Nie przewiduje się naruszenia stanu środowiska w postaci degradacji lub skażenia, wynikającego z eksploatacji przedsięwzięcia, a przez to konieczności rekultywacji środowiska.

Podstawowym działaniem minimalizującym uciążliwość etapu likwidacji przedsięwzięcia dla środowiska i warunków życia ludzi jest prawidłowa gospodarka odpadami powstającymi w wyniku rozbiórki i demontażu.

Prawidłowa gospodarka odpadami polegać będzie na:

- stosowaniu segregacji odpadów;
- przekazywaniu odpadów do gospodarczego wykorzystania lub unieszkodliwienia, czego efektem będzie zmniejszenie masy odpadów składowanych w środowisku.

### Wnioski

Tak jak i w przypadku etapu budowy, wykonywanie prac rozbiórkowych i demontażowych na etapie likwidacji przedsięwzięcia nie będzie powodować znacznego wpływu na środowisko, który mógłby wywoływać przekroczenia poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny do dysponowania oraz nie naruszy interesu osób trzecich.

Etap likwidacji przedsięwzięcia nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko, zdrowie i warunki życia ludzi.

## **11. Diagnoza potencjalnie znaczących oddziaływań projektowanego przedsięwzięcia na środowisko oraz opis zastosowanych metod prognozowania**

### **11.1. Oddziaływanie w wyniku istnienia przedsięwzięcia**

W rozdz. 6. przeprowadzono ocenę, która wykazała, że do potencjalnie znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko będą należeć:

- na etapie budowy nie wystąpią znaczące oddziaływania na środowisko - będą to oddziaływania typowe i nieuniknione ze względu na samą istotę procesu inwestycyjnego, jak lokalne przekształcenia powierzchni ziemi, likwidacja pokrywy glebowej, nagromadzenie odpadów budowlanych;
- na etapie eksploatacji: emisja hałasu, emisje zanieczyszczeń do środowiska itp.;
- na etapie likwidacji: emisja hałasu, gazów i pyłów do powietrza, powstawanie odpadów.

### **11.2. Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska**

Planowane przedsięwzięcie nie stanowi źródła występowania nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska naturalnego, nawet w przypadku, mało prawdopodobnej, katastrofy budowlanej.

### **11.3. Oddziaływanie wynikające z użytkowania zasobów naturalnych**

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wywierało oddziaływania na zasoby naturalne.

### **11.4. Oddziaływanie wynikające z emisji do środowiska planowanego przedsięwzięcia**

Przeprowadzona analiza wpływu emisji zanieczyszczeń do powietrza, hałasu na środowisko, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami jednoznacznie wykazała, że wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko jest minimalny.

### **11.5. Opis metod prognozowania**

Przy opracowaniu raportu zastosowano następujące metody:

- modelowania matematycznego,
- analogii środowiskowych,
- diagnozy stanu środowiska na podstawie kartowania terenowego,
- analiz kartograficznych.

## **12. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

- mieszanki paszowe dobierane będą tak aby uzyskać najwyższy możliwy współczynnik strawności (wszystkie pasze spełniają wymagania wynikające z aktualnych przepisów),
- stosowane będą pasze zawierające składniki w postaci aminokwasów syntetycznych oraz enzymów, powodujących wiązanie amoniaku oraz poprawiające strawność białka,
- stosowanie technik żywienia ograniczających ilość wydalanego azotu i fosforu,
- system podawania pasz utrzymywany będzie w dobrym stanie technicznym tak by ilość zmarnowanej paszy ograniczyć do minimum,
- dobry stan techniczny poidel zapobiegać będzie rozlewaniu się wody,

- w brojlerni stosować się będzie dostateczną ilość suchej słomy, gdyż kurczęta zabrudzone odchodami są dodatkowym źródłem substancji odorowych,
- w celu zredukowania ilości powstającego amoniaku, a tym samym poprawieniu klimatu wewnątrz obiektów inwentarskich stosowany będzie dodatek HUMOKARBOWIT, który zwiększa przyswajalność paszy i zmniejsza emisję amoniaku. W opisywanych budynkach inwentarskich stosowany będzie również preparat biologiczny BIOVET lub STALOSAN, który będzie rozsypany na ściółce w 4 tygodniu cyklu, działa 14 dni i wpływa w sposób zauważalny na zmniejszenie uciążliwości powodowanej poprzez emisję odorów,
- pomiędzy kolejnymi partiami chowu, obiekt inwentarski będzie czyszczony i poddawany dezynfekcji,
- zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynku inwentarskiego poprzez sprawny system wentylacji,
- emisje do powietrza ograniczane będą przez system wentylacyjny oparty na wentylatorach dachowych oraz szczytowych, z których wszystkie zaopatrzone zostaną w wyrzutnie pionowe. System taki zmienia ruch wirowy powietrza, wytwarzany przez wentylator, w ruch liniowy. Zwiększa to wysokość wyrzutu powietrza i obniża emisję substancji złoonych w otoczeniu. W ten sposób zapewniono redukcję stężenia zanieczyszczeń w rejonie lokalizacji inwestycji. Obudowy wentylatorów wpływa również na redukcję emitowanego hałasu do środowiska,
- dodatkowo w celu redukcji emisji substancji odorowych wzdłuż granicy północnej, południowej, zachodniej, wschodniej posadzony zostanie pas zieleni z gatunków drzew iglastych szybkoosnących.
- do ogrzewania obiektu wykorzystane będą źródła niskoemisyjne – nagrzewnice gazowe,
- obszary nieutwardzone planowanej fermy drobiu zostaną obsadzone trawą.

Planowane do zastosowania i opisane w raporcie oddziaływania inwestycji na środowisko rozwiązania techniczne zmierzające do zapobiegania negatywnym oddziaływaniom przedsięwzięcia na środowisko, następnie ich ograniczania wykluczają potrzebę podejmowania działań kompensujących (przez kompensację przyrodniczą należy rozumieć zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywacje gleby, zalesienia, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych).

### **13. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska**

W analizowanym obiekcie przewiduje się optymalne rozwiązania technologiczne z punktu widzenia ekonomicznego i ochrony środowiska. Ponieważ planowany obiekt będzie budowany od podstaw – planowane do zastosowania technologie będą co najmniej równorzędne z najlepszym w kraju.

Zaproponowane rozwiązania techniczne w zdecydowany sposób ograniczą możliwość zanieczyszczenia środowiska naturalnego, a projektowane przedsięwzięcie pod względem uciążliwości) nie ograniczy funkcji terenów przyległych i nie ograniczy interesów osób trzecich.

Planowane do zastosowania rozwiązania technologiczne spełniają wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Są to optymalne i sprawdzone rozwiązania z punktu widzenia ekonomicznego i ochrony środowiska. Z tego też powodu nie przewiduje się innych wariantów rozwiązań.

Technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

a) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń:

W planowanym przedsięwzięciu na etapie eksploatacji wykorzystywane będą substancje sklasyfikowane jako niebezpieczne (np. preparaty do dezynfekcji) jednak w ilościach nie klasyfikujących go do zakładów o zwiększonym ani dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Należy dążyć do jak najmniejszego wykorzystania substancji stwarzających zagrożenie.

b) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystywanie energii

W planowanym przedsięwzięciu nie będzie wytwarzana energia. Budynek inwentarski wyposażony zostanie w system sterowania procesami zużycia energii. System wentylacji regulowany będzie automatycznie w zależności od warunków pogodowych. Planowane jest również wykorzystywanie oświetlenia energooszczędnego. W planowanym przedsięwzięciu zastosowane zostaną urządzenia mechaniczne i elektryczne o niskim poborze energii. Oszczędność energii jest w interesie prowadzących przedsięwzięcie, gdyż mniejsze opłaty za energię elektryczną dają większy dochód dla fermy drobiu oraz zwiększają konkurencyjność.

c) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

Praca instalacji i urządzeń wchodzących w skład będzie tak zoptymalizowana aby zużycie wszystkich surowców, wody, materiałów i paliw było na jak najniższym poziomie. Planowane przedsięwzięcie spełniać będzie wymogi w zakresie poboru przez zwierzęta wody i pokarmu. Prowadzony będzie monitoring zużywanej wody, surowców oraz paliw.

d) stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów

W wyniku prowadzenia fermy brojlerów kurzych powstawać będą pozostałości w postaci odchodów zwierzęcych. Odchody zwierzęce mogą być wykorzystywane do nawożenia pól uprawnych lub w przypadku kwalifikacji ich jako odpad przekazywane będą uprawnionym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami (biogazownie, kompostownie).

e) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

W fazie eksploatacji możliwe największe oddziaływanie inwestycji będzie odbywało się w sferze oddziaływania na powietrze oraz na klimat akustyczny. Z przeprowadzonej analizy i obliczeń wynika, iż realizacja budowy w proponowanym zakresie zapewni dotrzymanie obowiązujących standardów w zakresie dopuszczalnych emisji i imisji. Oddziaływanie na pozostałe komponenty środowiska jak również oddziaływanie na ludzi, dzięki zastosowanej technologii i systemom oczyszczania będzie nieistotne. Biorąc pod uwagę bezpieczeństwo funkcjonowania instalacji nie ma potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

f) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej

Metody chowu (chów ściółkowy) które będą prowadzone w planowanym przedsięwzięciu spełniają wymogi określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.) oraz wymogi BAT. W związku z powyższym należy stwierdzić, że w planowanym przedsięwzięciu prowadzone będą porównywalne procesy i metody, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej.

g) postęp naukowo-techniczny

Sposób prowadzenia chowu na terenie planowanego przedsięwzięcia uwzględnił będzie postęp naukowo-techniczny. W nowo wybudowanej instalacji przeznaczonej do chowu brojlerów kurzych zastosowane zostaną nowoczesne systemy pojenia i karmienia zwierząt oraz automatyka kontrolująca ilość zużywanej energii, zadawanej wody i paszy oraz kontrolująca system wentylacji i system schładzania.

Wobec powyższego stwierdza się, że realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia przeznaczonego do chowu brojlerów (po rozbudowie) z towarzyszącymi obiektami budowlanymi i niezbędną infrastrukturą techniczną spełnia wymogi określone w art. 143 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity: Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późn. zm.).

#### **14. Obszar ograniczonego użytkowania**

Zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, jednostka organizacyjna w projektowanej i prowadzonej działalności jest obowiązana uwzględnić i stosować takie rozwiązanie techniczne, technologiczne i organizacyjne, które wyeliminują szkodliwe oddziaływanie na środowisko poza terenem zakładu, do którego jednostka organizacyjna ma tytuł prawny.

Analizowane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których tworzy się obszar ograniczonego użytkowania. Przyjęte w przedstawionej koncepcji rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne zapewnią wyeliminowanie szkodliwego oddziaływania na środowisko poza terenem inwestycji.

Konieczna jest ścisła realizacja postanowień i decyzji dotyczących uzgodnień inwestycji i warunków korzystania ze środowiska.

#### **15. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z przedsięwzięciem**

Planowana ferma drobiu położona będzie we wsi Gorzewo-Kolonia na terenie o charakterze rolniczym tj. grunty orne z lokalizacją zabudowy zagrodowej. Grunty orne na których zlokalizowane będzie planowane przedsięwzięcie stanowią grunty orne klasy V, VI. Grunty orne na których zlokalizowane będzie przedsięwzięcie nie podlegają ochronie prawnej przed przeznaczeniem na cele nie rolne i nieleśne na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: z 2004 roku Dz. U. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.). Grunty orne nie zajęte planowanym przedsięwzięciem wykorzystywane będą w dalszym ciągu na cele związane z rolnictwem. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (zabudowa zagrodowa wsi Gorzewo-Kolonia) znajduje na dz. nr ew. 21/1 obr. Gorzewo-Kolonia, w odległości ok. 85 m, w kierunku południowym od planowanego przedsięwzięcia. Dalsze budynki mieszkalne znajdują się na dz. nr ew. 28 obr. Gorzewo Kolonia w odległości ok. 105 m oraz na dz. nr ew. 54 obr. Gorzewo-Kolonia, w odległości ok. 150 m, od planowanego obiektu inwentarskiego. W/w tereny w miejscu istnienia zabudowy mieszkalnej stanowią teren zabudowy zagrodowej.

Ze względu na kierunek przeważających wiatrów (róża wiatrów stacja meteo Płock Radziwie) tj. W, SEE, lokalizacja planowanej inwestycji jest dopuszczalna w stosunku do istniejącej w otoczeniu zabudowy. Najbardziej zagrożone na oddziaływanie substancji odorotwórczych, są zabudowania stanowiące zabudowę zagrodową wsi Gorzewo-Kolonia, które znajdują się w kierunku SEE od planowanego przedsięwzięcia. Zabudowania zlokalizowane są odległości ponad 300 m licząc od miejsca lokalizacji planowanego obiektu inwentarskiego, dz. nr w. 30, 31/1, 33 obr. Gorzewo-Kolonia.

Powyższa analiza zawarta w raporcie wykazała, że usytuowanie obiektu w stosunku do istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej, poprzez przewidziane do zastosowania systemy żywienia i pojenia drobiu, dobór systemów wentylacyjnych dla budynku inwentarskiego zapewni ochronę istniejącej zabudowy mieszkaniowej przed oddziaływaniem

w zakresie emitowanych do powietrza zanieczyszczeń, w tym substancji odorowych. W celu dodatkowej ochrony zaleca się posadzenie pasów zieleni wzdłuż granicy fermy drobiu oraz stosowanie preparatów ograniczających emisję substancji odorotwórczych.

W zasięgu bezpośredniego oddziaływania przedsięwzięcia nie występują dobra kultury materialnej poddane ochronie na podstawie Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.), obiekty i obszary poddane ochronie na podstawie przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. Nr 151 z 2009 r., poz. 1220) oraz strefy ochronne wyznaczone na podstawie przepisów Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. Nr 239 z 2005 r., poz. 2019 z późn. zm.).

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia nie stwarza konfliktów z formami ochrony przyrody i krajobrazu. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować konfliktów przestrzennych.

Analiza przeprowadzona w niniejszym raporcie wykazała, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia z niezbędną infrastrukturą techniczną nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, pod warunkiem zastosowania proponowanych w niniejszym raporcie działań ograniczających oddziaływanie przedsięwzięcia.

W zakresie emisji gazów eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodować przekroczenia obowiązujących wartości odniesienia substancji w powietrzu atmosferycznym. W zakresie oddziaływania akustycznego eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodować przekroczenia obowiązujących dopuszczalnych wartości równoważnego poziomu hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej. Żaden z rodzajów korzystania ze środowiska przez przedsięwzięcie nie będzie powodować nieodwracalnych skutków w środowisku oraz nie przekroczy norm określonych przez przepisy ochrony środowiska i nie będzie wpływać na ograniczenie obecnego sposobu zagospodarowania terenów sąsiednich.

Stwierdzony w raporcie brak przekroczenia obowiązujących standardów jakości środowiska, w tym dopuszczalnych wartości odniesienia substancji w powietrzu i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, nie wyklucza możliwości subiektywnego odczuwania przez poszczególne osoby dyskomfortu. Dotyczyć to może szczególnie oddziaływania odorowego, jednak obowiązujące obecnie przepisy prawne nie określają dopuszczalnych norm odorantów w powietrzu atmosferycznym. Przeprowadzone w raporcie obliczenia stężeń amoniaku i siarkowodoru, które są wskaźnikowymi odorantami dla planowanej inwestycji wykazały brak przekroczeń dopuszczalnych stężeń tych substancji w powietrzu. Pozwala to na stwierdzenie, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia, zrealizowanego zgodnie z przedstawioną wstępną koncepcją zagospodarowania na działce nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia nie będzie źródłem znacznego oddziaływania odorowego.

Możliwe subiektywne odczuwanie dyskomfortu nie oznacza negatywnego wpływu przedsięwzięcia na zdrowie i warunki życia ludzi, i nie jest podstawą do uznania oddziaływania przedsięwzięcia za negatywne, przekraczające dopuszczalne normy, a tym samym uznanie tego za przesłankę do powstania uzasadnionych konfliktów społecznych.

Biorąc powyższe pod uwagę uznaje się, że nie zachodzi przesłanka do uznania naruszenia interesu prawnego właścicieli lub użytkowników nieruchomości sąsiednich w wyniku realizacji planowanego przedsięwzięcia, polegającego na pozbawieniu lub ograniczeniu możliwości korzystania z nieruchomości zgodnie z ich przeznaczeniem, w ramach obowiązujących przepisów ogólnych i prawa miejscowego.

Z uwagi na rodzaj i zasięg przewidywanych oddziaływań przedsięwzięcia nie istnieją przesłanki do wystąpienia uzasadnionych konfliktów społecznych związanych z uciążliwościami przedsięwzięcia i jego szkodliwym oddziaływaniem.

Proponowane rozwiązania przestrzenne przedsięwzięcia uwzględniają zachowanie obowiązujących odległości obiektów od granicy terenu własności inwestora, dróg, lasu, budynków mieszkalnych i innych obiektów, określonych przez rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

Uznaje się, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia na działce nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia, z uwzględnieniem zalecanych w niniejszym raporcie działań ograniczających, nie powinna powodować powstania uzasadnionych konfliktów społecznych. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia nie powoduje konfliktów przestrzennych.

## **16. Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszar**

### **Etap budowy**

Na etapie budowy za monitoring środowiskowy odpowiedzialny będzie kierownik budowy. Do jego zadań będzie należało:

- ❑ monitorowanie oddziaływań środowiskowych zidentyfikowanych w raporcie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do metod budowy;
- ❑ kontrola sposobu składowania i przechowywania materiałów oraz uporządkowania miejsc składowania po zakończeniu robót;
- ❑ zapewnienie terminowego zakończenia robót przy minimalnym stopniu utrudnień dla mieszkańców;
- ❑ zapewnianie, przestrzegania wymogami bhp podczas prowadzonych robót;
- ❑ akceptowanie materiałów budowlanych i instalacyjnych, urządzeń i dostaw przewidzianych przez Wykonawcę do wbudowania, robót budowlanych, kontrola dokumentów jakości, deklaracji zgodności i certyfikatów zgodnie z dostarczoną przez Zamawiającego procedurą.

Wykonawca robót budowlanych na 30 dni przed rozpoczęciem działań powinien złożyć zgodnie z art. 24 ust. 1 ustawy o odpadach informację o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania tymi odpadami (informację uważa się za przyjętą, jeżeli przez 30 dni organ nie wniósł sprzeciwu do niej w drodze decyzji) oraz zapewnić prawidłowy sposób gospodarowania wytworzonymi odpadami na etapie realizacji inwestycji zgodnie z ustawą z 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 nr 236 poz. 2008) oraz transportu i zbierania zgodnie z ustawą o odpadach.

### **Etap funkcjonowania instalacji**

Monitoring wykorzystania materiałów, surowców (paszy, ściółki), wody, paliw i energii należy prowadzić w zakresie szacowania efektywności wykorzystania mediów, w szczególności wody, paliw i energii. Prowadzący instalację powinien zgodnie z ogólnymi zasadami Prawa ochrony środowiska oraz najlepszej dostępnej techniki monitorować w formie rejestru ilości:

- ❑ ilość surowca (pasza, ściółka)
- ❑ zużycie wody świeżej,
- ❑ zużycie energii elektrycznej,

Ilości zużytej wody i energii należy monitorować na podstawie zainstalowanych liczników.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291) analizowana instalacja nie podlega obowiązkowi wykonywania pomiarów emisji zarówno ciągłych jak i okresowych.

Wyloty wentylatorów nie będą wyposażone w króćce pomiarowe z uwagi na brak możliwości technicznych do zainstalowania punktów pomiarowych.

Monitoring hałasu należy prowadzić w drodze pomiarów hałasu zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody

(Dz.U. Nr 206, poz. 1291). Opisywana instalacja jest objęta obowiązkiem wykonywania pomiarów hałasu.

Zgodnie z art. 36 ustawy o odpadach wytwarzający odpady jest obowiązany prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów. Ewidencja winna być prowadzona z zastosowaniem następujących dokumentów:

- kart ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie,
- kart przekazania odpadu,

których wzory zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673). Zgodnie z określonymi w powyżej wymienianych aktach wymogami konieczne jest rejestrowanie w układzie miesięcznym ilości odpadów wytworzonych i sposobu gospodarowania nimi, a także rejestrowanie każdej partii odpadów przekazanych innemu posiadaczowi.

Dokumenty sporządzone na potrzeby ewidencji odpadów przechowywać należy przez okres 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym sporządzono te dokumenty.

Zgodnie z art. 37 ustawy o odpadach wytwarzający odpady zobowiązany jest do sporządzenia na formularzu zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi, które przekazuje się Marszałkowi Województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania odpadów w terminie do 15 marca następnego roku za poprzedni rok kalendarzowy. Wzór formularza określony został w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 249 poz. 1674).

## **17. Ustalenie, czy eksploatacja przedsięwzięcia podlega obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego**

Zgodnie z art. 201 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity: Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późn. zm.), pozwolenia zintegrowanego wymaga prowadzenie instalacji, których eksploatacja ze względu na rodzaj i skalę może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055) ustala obowiązek posiadania pozwolenia zintegrowanego przez obiekty chowu drobiu o obsadzie powyżej 40.000 sztuk. Wobec powyższego planowane przedsięwzięcie podlegać będzie obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Powyższe powoduje, że jest wymagane porównanie planowanych rozwiązań techniczno-technologicznych przedsięwzięcia z najlepszą dostępną techniką.

## **18. Porównanie proponowanej technologii z BAT**

Zgodnie z art. 204 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity: Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późn. zm.) instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego powinny spełniać wymagania ochrony środowiska wynikające z najlepszych dostępnych technik (BAT -*Best Available Techniques*), a w szczególności nie mogą powodować przekroczenia granicznych wielkości emisyjnych. Przez graniczne wielkości emisyjne rozumie się takie standardy emisyjne, które nie mogą być przekraczane przez instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego.

Maksymalne wielkości wskaźników zużycia czynników i emisji z instalacji do Intensywnego chowu drobiu zostały określone w Dokumencie BREF: - „*Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of*

"Poultry and Pigs". European Commission, July 2003 (Dokument Referencyjny o najlepszych dostępnych technikach dla intensywnego chowu drobiu i świń).

Najlepsza dostępna technika powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się jednocześnie:

- rachunek kosztów i korzyści;
- czas niezbędny do wdrożenia najlepszych dostępnych technik dla danego rodzaju instalacji;
- zapobieganie zagrożeniom dla środowiska powodowanym przez emisje lub ich ograniczanie do minimum;
- podjęcie środków zapobiegających poważnym awariom przemysłowym lub zmniejszających do minimum powodowane przez nie zagrożenia dla środowiska.

Analiza eksploatacji fermy drobiu po zrealizowaniu inwestycji w odniesieniu do najlepszych dostępnych technik (BAT):

Wymogi dokumentu referencyjnego BAT	Rozwiązania przewidziane do zastosowania w instalacji
<i>W ogólnym zakresie poprawy działania fermy</i>	
1. prowadzenie rejestru zużycia wody	Rejestr prowadzony na podstawie wskazań wodomierza.
2. prowadzenie rejestru zużycia energii	Rejestr prowadzony na podstawie dokumentów zakupu energii elektrycznej i gazu płynnego.
3. prowadzenie rejestru zużycia paszy	Rejestr prowadzony na podstawie dokumentów zakupu pasz.
4. prowadzenie rejestru ilości wytwarzanych odpadów	Rejestr prowadzony na podstawie kart przekazani odpadów.
5. posiadanie planu na wypadek awarii i nieprzewidzianych emisji	Wykonanie systemu sterowania mikroklimatem pomieszczeń budynku inwentarskiego z radiowym powiadamianiem o awariach pracowników obsługi.
6. prowadzenie poprawnej gospodarki w obrębie zabudowań fermy w zakresie dostaw materiałów	Maksymalna hermetyzacja instalacji do przeładunku pasz.
7. prowadzenie poprawnej gospodarki w obrębie zabudowań fermy w zakresie usuwania odpadów	Posiadanie pojemników do selektywnego magazynowania wytwarzanych odpadów komunalnych i przemysłowych, w tym niebezpiecznych
8. prowadzenie planowej gospodarki nawozem naturalnym przy rozprowadzaniu na pola	Opracowanie planu nawożenia użytków rolnych.
9. prowadzenie rejestru ilości wprowadzanych na pola nawozów naturalnych	Ważenie pojazdów odbierających pomiot kurzy z budynków po zakończeniu każdego cyklu chowu brojlerów.
10. prowadzenie szkoleń dla pracowników	Szkolenia prowadzone będą na bieżąco przez prowadzącego instalację.

Wymogi dokumentu referencyjnego BAT	Rozwiązania przewidziane do zastosowania w instalacji
<i>W zakresie chowu brojlerów kurzych</i>	
1. wykonanie zaizolowanych pomieszczeń inwentarskich o wentylacji mechanicznej z podłogą pokrytą ściółką i wyposażonych w bezprzeciekowe poidelka	<p>Zastosowanie nadmiarowej wentylacji mechanicznej z automatycznym sterowaniem mikroklimatem.</p> <p>Wykonanie szczelnej posadzki w budynku inwentarskim.</p> <p>Wykonanie izolacji termicznej budynku inwentarskiego, którą stanowią będą płyty warstwowe.</p>

	Zastosowanie kropelkowego systemu pojenia brojlerów.
<i>W zakresie techniki żywienia drobiu</i>	
1. stosowanie żywienia fazowego drobiu	Stosowanie mieszanek paszowymi z podziałem na okresy starter, grower, finisz. Żywnienie dostosowane do wieku kurcząt.
2. opracowanie receptury wysokostrawnej diety	Stosowanie pełnoporcjowych mieszanek paszowych.
3. stosowanie karmy o niskiej całkowitej zawartości fosforu i protein	Według norm żywienia brojlerów kurzych.
4. stosowanie aminokwasów	Według norm żywienia brojlerów kurzych.
5. stosowanie uzupełniającej diety o niskiej zawartości fitazy	Według norm żywienia brojlerów kurzych.
6. stosowanie dodatków paszowych zwiększających wydajność żywienia, poprawiających czas retencji pokarmu w organizmie i zmniejszających ilość wydalanego pokarmu	Według norm żywienia brojlerów kurzych stosownie do fazy cyklu tuczu brojlerów.
<i>W zakresie zużycia wody, energii i paliw</i>	
1. mycie pomieszczeń i urządzeń za pomocą aparatów ciśnieniowych na końcu cyklu chowu	Stosowanie system polega na stosowaniu zamiatarki i zmgławianiu pomieszczeń.
2. regularne sprawdzanie instalacji do pojenia drobiu i usuwanie przecieków	Prowadzenie kontroli na bieżąco w trakcie eksploatacji obiektu.
3. racjonalne zużycie energii na ogrzewanie i wentylację	Zastosowanie systemu sterowania mikroklimatem w budynku inwentarskim z czujnikami termicznymi.
4. izolacja cieplna budynku, zwłaszcza w regionach o niskiej średniej temperaturze (współczynnik $K = 0,4 \text{ W/m}^2/^\circ\text{C}$ )	Zgodnie z wymogami prawa budowlanego.
5. optymalizacja wentylacji z odrębną regulacją temperatury w każdym budynku i minimalizacja wymiany powietrza w okresie zimy	Zastosowanie systemu sterowania mikroklimatem w budynkach inwentarskich z czujnikami termicznymi.
6. unikanie oporów przepływu w systemie wentylacji przez częste sprawdzanie i czyszczenie kanałów i wentylatorów	Wyloty wentylacji mechanicznej z prostymi kanałami odprowadzającymi powietrze z budynku inwentarskiego.
7. stosowanie energooszczędnego oświetlenia	Stosowanie świetlówek lub żarówek energooszczędnych.
<i>W zakresie stosowanych systemów wentylacji</i>	
1. zapewnienie przepływu powietrza w ilości $3,6 \text{ m}^3/\text{kg}$ w okresach niekorzystnych	System wentylacyjny spełnia określoną normę.

Wymogi dokumentu referencyjnego BAT	Rozwiązania przewidziane do zastosowania w instalacji
<i>W zakresie magazynowania nawozu naturalnego</i>	
1. posiadanie urządzeń magazynowych o dostatecznej pojemności dla gromadzenia odchodów do czasu ich dalszej obróbki lub wykorzystania jako nawozu na polu	Obornik w okresach niekorzystnych do stosowania jako nawóz kwalifikowany będzie jako odpad o kodzie 02 01 06 i przekazywany będzie podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.
2. przejściowe magazynowanie kurzego nawozu w pryzmie na polu w oddaleniu od zabudowy mieszkalnej, cieków wodnych i rowów melioracyjnych.	Nie przewiduje się.
<i>W zakresie stosowania nawozu naturalnego do nawożenia organicznego</i>	
1. racjonalizacja żywienia zwierząt	Stosowanie karmników z dozowaniem karmy.
2. bilansowanie gnojowicy z wymaganiami	Według opracowanego planu nawożenia użytków

mi gleby i upraw	rolnych.
3. planowanie okresów wprowadzania nawozu naturalnego na pola	Stosowanie nawożenia użytków rolnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. stosowanie najlepszych dostępnych technik rozpraszania gnojowicy na polu	Stosowanie nawożenia użytków rolnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. przyzwanie w ciągu 12 godzin od momentu wprowadzenia nawozu na pole	Wprowadzanie nawozów do gleby przez przeszkolonych pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Eksploatacja instalacji spełni wymagania w zakresie Najlepszej Dostępnej Techniki (BAT) dla instalacji do intensywnego chowu brojlerów kurzych określone w Dokumentcie BREF: - „*Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs*”. European Commission, July 2003. Instalacja spełnia również wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 15 lutego 2010 roku 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).

## 19. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

Planowane do zastosowania rozwiązania należą do ogólnie stosowanych i właściwych z punktu widzenia ochrony środowiska w warunkach krajowych. Rozpatrywana inwestycja, pod względem zagrożenia dla środowiska jest analogiczna do innych obiektów inwentarskich z terenu Polski jak też Unii Europejskiej. Biorąc pod uwagę lokalizację planowanego przedsięwzięcia oraz potrzebę udostępnienia informacji o wpływie inwestycji na środowisko, niniejszy raport stanowił będzie niezbędne kompendium wiedzy dla zainteresowanych stron, w tym również społeczeństwa.

## 20. Zestawienia liczbowe

### Przewidywane ilości wykorzystywany surowców, energii i paliw

Przy zakładanej obsadzie drobiu eksploatacja planowanego przedsięwzięcia wymagać będzie dostawy:

- ❑ woda – do 2970,0 m<sup>3</sup> rocznie na potrzeby pojenia drobiu, do 36,0 m<sup>3</sup> rocznie na potrzeby socjalno-bytowe, 15,17 m<sup>3</sup> rocznie na potrzeby wstępnego mycia obiektów inwentarskich;
- ❑ pasze – około 1305 Mg rocznie;
- ❑ słoma – około 72,25 Mg rocznie;
- ❑ gaz propan – do 163,88m<sup>3</sup> rocznie;
- ❑ energia elektryczna – przewidywana ilość zużywanej energii w roku ok.90 MWh.

### Rodzaj i przewidywana ilość substancji i energii wprowadzanych do środowiska

Ocenia się, że efektem eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, po zastosowaniu proponowanych urządzeń służących do ochrony środowiska, będzie następująca emisja do środowiska:

- ❑ ścieków bytowych – do 36 m<sup>3</sup> rocznie;
- ❑ ścieków przemysłowych – brak;
- ❑ wód opadowych i roztopowych – do 1153,4 m<sup>3</sup> rocznie;
- ❑ odpadowej ściółki (pomiot kurzy) – ok. 457,65 Mg rocznie w tym zagospodarowanie jako nawóz 305,1 Mg rocznie);

- odpadów innych niż niebezpieczne z wyjątkiem padłych zwierząt – ok. 154,73 Mg rocznie (w tym odchody zwierzęce ok. 152,55 Mg);
- odpadów pochodzenia zwierzęcego – do 60 Mg rocznie;
- odpadów niebezpiecznych – do 0,085 Mg rocznie;
- pyłów i gazów emitowanych z planowanego przedsięwzięcia do środowiska:

**Tabela** – Emisja roczna kurnik nr 1

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	3,82
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,2212
tlenek węgla	0,0295
amoniak	2,297
siarkowodór	0,00861

**Tabela** – Emisja roczna łączna z planowanego przedsięwzięcia z uwzględnieniem emisji z silosów paszowych

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	3,87
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,2212
tlenek węgla	0,0295
amoniak	2,297
siarkowodór	0,00861

## 21. Podsumowanie i wnioski

1. Projektowane przedsięwzięcie jest zgodne z zasadami rozwoju zrównoważonego, nie powoduje w swych rozwiązaniach projektowych zagrożeń dla środowiska naturalnego i zdrowia oraz życia ludzi.
2. Projektowane przedsięwzięcie jest zgodne z charakterem, funkcją i przeznaczeniem terenu, na którym ma być zlokalizowane.
3. W rozwiązaniach projektowych przedsięwzięcia zastosowano najnowsze dostępne w świecie techniki i technologii w tej branży.
4. Ingerencja w środowisko naturalne podczas realizacji przedsięwzięcia będzie względnie krótkotrwała w stosunku do zakresu przedsięwzięcia i będzie mieć bardzo ograniczony zasięg oddziaływania (emisja spalin samochodowych, hałasu z maszyn budowlanych).
5. Projektowane przedsięwzięcie będzie spełniało wymogi najlepszych dostępnych technik i technologii na etapie eksploatacji:
  - woda pobierana będzie z ujęcia gminnego za pośrednictwem projektowanego przyłącza do sieci wodociągowej,
  - ścieki bytowe magazynowane będą w szczelnym, podziemnym, betonowym zbiorniku bezodpływowym i wywożone okresowo do biologicznej oczyszczalni ścieków i tam oczyszczane,
  - wody opadowe z terenu fermy odprowadzane będą powierzchniowo do ziemi na tereny zielone czynne biologicznie w granicach własności Inwestora,
  - hałas emitowany z instalacji nie pogorszy w sposób znaczący klimatu akustycznego, spełnione będą normy akustyczne na terenach chronionych,
  - na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia wytwarzane będą odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne, które tymczasowo magazynowane będą w sposób selektywny i zabezpieczony przed możliwością skażenia środowiska. Odpady będą odbierane do odzysku lub unieszkodliwiania przez podmioty prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami,
  - energia cieplna dla potrzeb kurnika wytwarzana będzie z gazu, dostarczanego gazociągami, spalane w nagrzewnicach gazowych – źródła niskoemisyjne,

- projektowana instalacja będzie źródłem emisji amoniaku, siarkowodoru, pyłu i zanieczyszczeń powstających ze spalania gazu w nagrzewnicach gazowych, których stężenia w powietrzu nie spowodują przekroczeń wartości odniesienia poza granicami własności inwestora,
  - w istniejącym stanie prawnym nie można dokonać pełnej oceny uciążliwości zapachowej przedsięwzięcia z uwagi na brak standardów zapachowej jakości powietrza oraz metod oceny zapachowej jakości powietrza,
  - obornik z fermy wykorzystywany będzie na cele nawozowe oraz w okresach niekorzystnych traktowany będzie jako odpad o kodzie 02 01 06 i przekazywany uprawnionym podmiotom,
  - prowadzący instalację ma obowiązek co rocznego opracowywania planu nawożenia.
6. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie uciążliwe dla przyrody, zdrowia ludzi, dóbr kulturalnych, krajobrazu okolic miejsca lokalizacji zabytków.
  7. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie posiadało źródeł wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.
  8. W projektowanych kurnikach będą spełnione wymagania określone 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. 56, poz. 344).
  9. Dla instalacji istnieje obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego, ze względu na liczbę stanowisk dla drobiu powyżej 40000.
  10. **Zaleca się obsadzenie terenów nieutwardzonych fermy drobiu trawą, celem zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej.**
  11. **W celu ograniczenia emisji substancji złownonych zaleca się stosowanie preparatów ograniczających emisję substancji odorotwórczych oraz nasadzenia pasów zieleni wzdłuż granicy granicy fermy.**

**Przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia wykazała, że nie będzie ono źródłem uciążliwym w sposób ponadnormatywny dla żadnego z ocenianych komponentów środowiska, pod warunkiem realizacji planowanych rozwiązań.**

## **22. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Niniejsze opracowanie wykonane zostało przez firmę Biuro Ochrony Środowiska „VENTUS” ul. 1 Maja 20, 99-300 Kutno na podstawie zlecenia wystawionego przez Pana Szymona Szczepaniaka, zam. Gorzewo Kolonia 7A, 09-550 Szczawin Kościelny. Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „Budowa obiektu inwentarskiego przeznaczonego do chowu brojlerów kurzych wraz z infrastrukturą towarzyszącą”. Inwestycja realizowana na terenie dz. nr ew. 19, 20obr. Gorzewo-Kolonia.

Po realizacji inwestycji maksymalna obsada dla obiektu planowanej fermy drobiu, która znajdować się będzie na terenie dz. nr ew. 19, 20 obręb Gorzewo-Kolonia wynosić będzie w:

- 1 tygodniu 45 000 szt. (45DJP),
- 5 tygodniu 43 650 szt. (174,6DJP),
- 6 tygodniu 34 920 szt. (139,68DJP).

Na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227) oraz § 3, ust. 1, pkt 103 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397) inwestycja należy do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. Nr 122, poz. 1055), wymienione są instalacje należące do działu inne - do chowu lub hodowli drobiu dla więcej niż 40000 stanowisk, dla których wymagane jest pozwolenie zintegrowane. W związku z powyższym planowane przedsięwzięcie związane jest z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

Z tego powodu raport będzie zawierał porównanie z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT).

Przedsięwzięcie zaliczane jest do instalacji nowouruchamianych, gdyż inwestor w tym zakresie fermę drobiu prowadzić będzie po uzyskaniu decyzji środowiskowej. W związku z tym, w nawiązaniu do art. 184 ust 3 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity: Dz. U. 2008 r. Nr 25 poz. 150), raport będzie zawierał informacje o spełnieniu wymogów, o których mowa w art. 143.

Planowane przedsięwzięcie dotyczy budowy przez Pana Szymona Szczepaniaka budynku inwentarskiego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia, w tym niezbędnej infrastruktury powiązanej technologicznie z planowanym przedsięwzięciem, która zlokalizowana będzie na terenie dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia przewiduje się:

- g) budowę obiektu inwentarskiego do chowu brojlerów kurzych na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia, o powierzchni zabudowy ok. 2122,0 m<sup>2</sup>, h = ok. 4,0 m, w tym powierzchni użytkowej ok. 2088,00 m<sup>2</sup>, powierzchni inwentarzowej ok. 2007,0 m<sup>2</sup>.
- h) posadowienie 2 szt. silosów paszowych o pojemności ok. 21,8 m<sup>3</sup> (ładowność ok. 14 Mg) każdy, które ustawione będą na fundamencie betonowym na dz. nr ew. 19 obr. Gorzewo-Kolonia,
- i) budowę powierzchni betonowych o powierzchni zabudowy ok. 250,0 m<sup>2</sup> (powierzchnie pod silosy, zbiorniki na gaz propan, drogi dojazdowe, plac betonowy przed obiektem inwentarskim) – dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- j) posadowienie podziemnego betonowego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe o pojemności 6,0 m<sup>3</sup> - dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- k) posadowienie na fundamencie betonowym 2 zbiorników na gaz o pojemności 6400l każdy – dz. nr ew. 20 obr. Gorzewo-Kolonia,
- l) przyłącze energii elektrycznej z linii energetycznej oraz wody z wodociągu gminnego.

Realizacja planowanej inwestycji nie wymaga:

- usunięcia roślinności wysokiej, średniej;
- przebudowy urządzeń melioracyjnych.

Planowana ferma drobiu położona będzie we wsi Gorzewo-Kolonia na terenie o charakterze rolniczym tj. grunty orne z lokalizacją zabudowy zagrodowej. Grunty orne na których zlokalizowane będzie planowane przedsięwzięcie stanowią grunty orne klasy V, VI. Grunty orne na których zlokalizowane będzie przedsięwzięcie nie podlegają ochronie prawnej przed przeznaczeniem na cele nie rolne i leśne na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: z 2004 roku Dz. U. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.). Grunty orne nie zajęte planowanym przedsięwzięciem wykorzystywane będą w dalszym ciągu na cele związane z rolnictwem. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (zabudowa zagrodowa wsi Gorzewo-Kolonia) znajduje na dz. nr ew. 21/1 obr. Gorzewo-Kolonia, w odległości ok. 85 m, w kierunku południowym od planowanego przedsięwzięcia. Dalsze budynki mieszkalne znajdują się na dz. nr ew. 28 obr. Gorzewo-Kolonia w odległości ok. 105 m oraz na dz. nr ew. 54 obr. Gorzewo-Kolonia, w odległości ok. 150 m, od planowanego obiektu inwentarskiego. W/w tereny w miejscu istnienia zabudowy mieszkalnej stanowią teren zabudowy zagrodowej.

Działka nr ew. 19 obr. Gorzewo Kolonia, zgodnie z wypisem z rejestru gruntów o nr kancelaryjnym GK.6621.3040.2012 wydanym przez Starostwo Powiatowe w Gostyninie, stanowi:

- obszar o powierzchni użytkowej 0,75 ha, w tym:
  - R-R IVb – 0,09 ha;
  - R-R V – 0,50 ha;
  - R-R VI – 0,12 ha;
  - N – 0,04 ha.

Działka nr ew. 20 obr. Gorzewo Kolonia, zgodnie z wypisem z rejestru gruntów o nr kancelaryjnym GK.6621.3041.2012 wydanym przez Starostwo Powiatowe w Gostyninie, stanowi:

- obszar o powierzchni użytkowej 1,35 ha, w tym:
  - R-R IVb – 0,33 ha;
  - R-R V – 0,88 ha;
  - R-R VI – 0,04 ha;
  - N – 0,10 ha.

Działki stanowią współwłasność, udział inwestora 1/4.

Planowane przedsięwzięcie na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo Kolonia graniczy z:

- od północy, wschodu – dz. nr ew. 22 obr. Gorzewo Kolona – droga gminna;
- od południa – dz. nr ew. 34 obr. Gorzewo Kolona – droga gminna;
- od południa – dz. nr ew. 21/1, 21/2 obr. Gorzewo Kolona – zabudowa zagrodowa;
- od zachodu – dz. nr ew. 18 obr. Gorzewo Kolona – grunty orne, współwłasność inwestora.

Zagospodarowanie terenu wokół przedsięwzięcia generalnie nie jest zróżnicowane - jest ono otoczone ze wszystkich stron rozległymi obszarami gruntów rolnych, wykorzystywanych głównie jako grunty orne (grunty klasy IVb, V, VI) oraz w mniejszym stopniu jako ekstensywnie użytkowane pastwiska i lasy. Na opisywanym terenie znajdują się siedliska zabudowy zagrodowej.

Najbliższy ciek wodny stanowiący rów melioracyjny przepływa na północ w odległości ok. 205 m na od miejsca położenia planowanego budynku inwentarskiego na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia. Analizowany teren leży w zlewni rzeki Wielka Struga, która stanowi odpływ opisywanego kanału melioracyjnego. Rzeka Wielka Struga przepływa w odległości ok. 570 m na północ od planowanego przedsięwzięcia. Nachylenie terenu w kierunku północnym.

W rejonie lokalizacji planowanej inwestycji skupiska roślinności wysokiej znajdują się w odległości ok. 150 m na zachód oraz ok. 630 m na wschód od miejsca lokalizacji planowanego przedsięwzięcia. Są to głównie lasy iglaste.

W miejscu lokalizacja planowanego przedsięwzięcia tj. na dz. nr ew. 19, 20 obr. Gorzewo-Kolonia nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Klimat akustyczny rejonu inwestycji kształtowany jest przez ruch pojazdów na drogach o niskim natężeniu ruchu. W sąsiedztwie terenu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie występują przemysłowe źródła emisji hałasu. Teren lokalizacji instalacji położony jest poza zasięgiem oddziaływań przemysłowych.

W obrębie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty inwentarskie przeznaczone do intensywnego chowu zwierząt.

Teren planowanej inwestycji znajduje się na terenach objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przedsięwzięcie znajduje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Przysowy, ustanowionego rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego nr 13 z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Przysowy. Zgodnie z §3 ust. 2 realizacja planowanego przedsięwzięcia nie koliduje z zapisami w/w rozporządzenia.

Instalacja położona jest poza obszarami szczególnie narażonymi na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN), ustanawianymi przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej na podstawie art. 47 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. Nr 239 z 2005 r., poz. 2019 z późn. zm.).

Na terenie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty kultury materialnej wpisane do ewidencji i rejestru zabytków na podstawie Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).

Hodowla we wszystkich obiektach będzie ściółkowa (głęboka ściółka), na słomie ułożonej na szczelnej betonowej posadzce – wymiana po zakończeniu cyklu. Kurnik wentylowany będzie automatycznie sterowanymi wentylatorami mechanicznymi. Intensywność pracy instalacji zależy od istniejących warunków wilgotnościowo-temperaturowych.

Woda dla potrzeb chowu i do celów sanitarnych pochodzić będzie z istniejącego wodociągu gminnego. Pojenie kurcząt prowadzone będzie nowoczesnymi poidłami kropelkowymi, bez strat wody. Karmienie kurcząt będzie w pełni zmechanizowane i zautomatyzowane.

Wody deszczowe - spływ powierzchniowy na użytki zielone w granicach działki Inwestora. Ścieki bytowe gromadzone będą w bezodpływowym, szczelnym, zbiorniku betonowym.

Wybrany przez Inwestora wariant, co do lokalizacji przedsięwzięcia, jego skali i infrastruktury towarzyszącej, jest optymalny. Przyjęty wariant, proponowany przez Inwestora, wydaje się być również optymalny i korzystny pod względem oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.

Przewidywane rozwiązania techniczne wyposażenia przedsięwzięcia, zabezpieczeń, urządzeń redukujących emisję zanieczyszczeń do środowiska oraz monitoringu środowiska w czasie jego eksploatacji, gwarantują spełnianie wszelkich wymagań przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach i innych przepisów wykonawczych z zakresu ochrony środowiska.

Wybór wariantu technologii chowu ściółkowego kurcząt, jest korzystniejszy niż wariant bezściółkowy. Proponowana technologia chowu i sposób obsługi terenu są adekwatne do wielkości obiektu i reżimu hodowlanego. Projektowana technologia chowu systemem "all in-out", polegająca na jednorazowym zasiedleniu kurnika i całkowitym ich opróżnieniu po zakończeniu cyklu hodowlanego, jest najlepszym sposobem prowadzenia produkcji drobiarskiej ze względów sanitarno-weterynaryjnych.

Powstanie planowanego przedsięwzięcia związane będzie z oddziaływaniem na środowisko i warunki życia ludzi na trzech etapach:

- w fazie budowy,
- w fazie eksploatacji,
- w fazie likwidacji.

Przeprowadzona w niniejszym raporcie szczegółowa ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi wykazała, że:

- Faza budowy przedsięwzięcia nie będzie powodować powstawania ponadnormatywnej uciążliwości na terenach zabudowy mieszkaniowej. Nie przewiduje się naruszenia interesów osób trzecich. Realizacja przedsięwzięcia nie pogorszy stanu środowiska oraz warunków życia i zdrowia ludzi. Etap budowy nie będzie wymagać konieczności stosowania działań minimalizujących oddziaływanie na środowisko, zdrowie i warunki życia ludzi.
- Faza eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia powodować będzie oddziaływanie w najszerszym i najintensywniejszym zakresie w porównaniu z innymi fazami przedsięwzięcia. W normalnych warunkach eksploatacji przedsięwzięcia nie wystąpią ponadnormatywne uciążliwości dla środowiska i warunków życia ludzi oraz nie zostaną naruszone interesy osób trzecich. Oddziaływanie fazy eksploatacji przedsięwzięcia należy uznać za działki graniczące z planowanym przedsięwzięciem.

Oddziaływania te będą w całości odwracalne, trwające do czasu zakończenia eksploatacji obiektów.

- Faza likwidacji, polegająca na ewentualnej rozbiórce obiektów kubaturowych, demontażu urządzeń technologicznych i sieci urządzeń infrastrukturalnych, odpowiadać będzie korzystaniu ze środowiska w fazie budowy przedsięwzięcia. Nie przewiduje się w niej naruszenia stanu środowiska w postaci degradacji lub skażenia wynikającego z eksploatacji przedsięwzięcia, a przez to konieczności rekultywacji. Podobnie, jak w przypadku fazy budowy, wykonywanie prac rozbiórkowych i demontażowych nie będzie powodować ponadnormatywnego oddziaływania na terenie zabudowy mieszkalnej i nie naruszy interesów osób trzecich.

Dla planowanego przedsięwzięcia, przy projektowanej gospodarce wodno-ściekowej, nie stwierdza się ujemnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne.

Eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia spełniać będzie wymogi w zakresie ochrony środowiska przed oddziaływaniem akustycznym i wpływem na stan czystości powietrza atmosferycznego w okolicy. Poziom hałasu emitowanego do środowiska przez przedsięwzięcie nie pogorszy w sposób znaczący, tzn. ponadnormatywny, istniejących warunków akustycznych w środowisku. Planowany w przedsięwzięciu sposób gospodarki odpadami będzie właściwy i w wystarczający sposób zabezpieczający środowisko przed skażeniem. Sposób gospodarki odpadami będzie zgodny z ustawą o odpadach, właściwie zabezpieczy środowisko gruntowo-wodne oraz zapewni odpowiedni komfort sanitarny w otoczeniu obiektu.

Wpływ projektowanej inwestycji na zdrowie ludzi (mieszkańców pobliskiego otoczenia i pracowników) będzie nieistotny, z uwagi na to, że spełnione będą kryteria jakości środowiska.

Na podstawie dokonanej oceny można stwierdzić brak istotnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na klimat, krajobraz, dobra materialne, dziedzictwo kulturowe i zabytki, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze. Planowane przedsięwzięcie nie zakłóci w niczym krajobrazu i charakteru zabudowy. W rejonie oddziaływania przedsięwzięcia nie ma obiektów stanowiących dziedzictwo kultury narodowej, obiektów zabytkowych chronionych przepisami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz zabytków archeologicznych.

Przewidywane do zastosowania urządzenia w pełni zabezpieczą wszystkie komponenty środowiska przed nadmierną uciążliwością.

Zaleca się natomiast w celu dodatkowego ograniczenia oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia, posadzenie ochronnych pasów zieleni wysokiej wzdłuż granicy fermy i stosowanie preparatów ograniczających emisję substancji złośliwych. Wzdłuż granicy działki należy posadzić ogrodzenie betonowe o wysokości ok. 2,2 m oraz obsadzić nieutwardzone obszary fermy drobiu trawą.

Projektowana technologia chowu wyklucza możliwość zaistnienia poważnej awarii przemysłowej, skutkującej możliwością skażenia środowiska.

Ze względu na charakter projektowanego przedsięwzięcia i jego niewielki wpływ na środowisko, nie przewiduje się prowadzenia rutynowego monitoringu jakości środowiska w jego otoczeniu, natomiast prowadzony będzie monitoring w zakresie:

- prowadzenia pomiaru i rejestru ilości pobieranej wody,
- ilości wywożonych do oczyszczalni ścieków,
- ewidencji odpadów,
- ewidencji ilości obornika,
- ilości zużytych surowców do produkcji oraz energii elektrycznej,
- rejestru ilości substancji pyłowo-gazowych emitowanych do powietrza.

Do działań minimalizujących szkodliwe oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko należeć będą:

- racjonalne zużycie wody i energii elektrycznej,
- racjonalne zużycie gazu płynnego,

- ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów, zapewnienie szczelnych pojemników do ich magazynowania, przeznaczanie ich do wykorzystywania,
- brak magazynowania i przetrzymywania obornika na terenie fermy.

Oceniane przedsięwzięcie będzie instalacją nowoczesną, wyposażoną w urządzenia technologiczne i elektroniczne wysokiej klasy światowej, spełniającą w pełni wymagania określone w art. 143 ustawy POŚ.

Dla planowanego przedsięwzięcia nie ma potrzeby ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie przeznaczonym do produkcji rolnej, w odpowiedniej odległości od obszarów chronionych zabudowy mieszkalnej, w związku z czym nie powinny wystąpić konflikty społeczne. Nie ma również obiektywnych przesłanek natury zdrowotnej do wystąpienia konfliktów społecznych.

Instalacja do chowu kurcząt wymagać będzie uzyskania pozwolenia zintegrowanego na korzystanie ze środowiska.

**Po przeprowadzeniu analizy oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, dla rozpatrywanego terenu jego lokalizacji, projektu zagospodarowania terenu oraz założeń projektowych, wnioskuje się o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację projektowanego przedsięwzięcia.**

## **23. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu**

- Dyrektywa Rady WE 98/58/WE z dnia 20 lipca 1998 roku dotycząca ochrony zwierząt hodowlanych (Dz. Urz. WE L 221)
- Dyrektywa Rady WE 2007/43/WE z dnia 28 czerwca 2007 roku w sprawie ustanowienia minimalnych zasad dotyczących ochrony kurcząt utrzymywanych z przeznaczeniem na produkcję mięsa (Dz. Urz. WE L 182)
- Dyrektywa Rady WE 96/61/WE z dnia 24 września 1996 roku dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (IPPC) (Dz. Urz. WEL 257 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku – „o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 roku w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164 z 2003 r., poz. 1588)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 stycznia 2008 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku – „o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” (Dz. U. Nr 199, poz. 1227)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 sierpnia 2009 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. Nr 152 z 2009 r., poz. 1222)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 5 z 2009 r., poz. 31)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2010r., Nr 130, poz. 880)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. z 2010r., Nr 130, poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 roku w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 260, poz. 2181)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 roku w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2008 r., Nr 215, poz. 1366)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291)
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 roku – „o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym” (Dz. U. Nr 180, poz. 1495 z późn. zm.)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2007 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – „o odpadach” (Dz. U. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 roku w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1735)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. Nr 192, poz. 1968)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 roku w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2007 roku w sprawie procesu odzysku R10 (Dz. U. Nr 228, poz. 1685)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 roku w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymaga zezwolenia na prowadzenie działalności (Dz. U. Nr 16, poz. 154 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach (Dz. U. Nr 249, poz. 1674)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2010 r. w sprawie wzoru formularza raportu oraz sposobu jego wprowadzania do Krajowej bazy o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. Nr 3, poz. 4)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2009 roku w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz. U. Nr 97, poz. 816)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku – „o utrzymaniu czystości i porządku w gminach” (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 roku – „o opakowaniach i odpadach opakowaniowych” (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 2007 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy „o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej” (Dz. U. Nr 90 z 2007 r., poz. 607)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – „Prawo wodne” (tekst jednolity: Dz. U. Nr 239 z 2005 r., poz. 2019 z późn. zm.)
- Ustawa z 7 czerwca 2001 roku – „o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków” (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 roku w sprawie realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 129, poz. 1108)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z późn. zm.)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – „o ochronie gruntów rolnych i leśnych” (Dz. U. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359)
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku – „Prawo geologiczne i górnicze” (tekst jednolity: Dz. U. Nr 228 z 2005 r., poz. 1947 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19.12.2001 roku w sprawie projektów prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1777)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 03.10.2005 roku w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz. U. Nr 201, poz. 1673)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 sierpnia 2009 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 151 z 2009 r., poz. 1220)
- Ustawa z dnia 28 września 1991 roku – „o lasach” (tekst jednolity: Dz. U. Nr 45 z 2005 r., poz. 435 z późn. zm.)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 sierpnia 2006 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132, poz. 877 z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535 ze zmianą: Dz. U. Nr 30, poz. 208)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 roku w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 5 z 2003 roku, poz. 58)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 lutego 2007 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 44, poz. 287)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku – „o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 28 października 2002 roku – „o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych” (Dz. U. Nr 199, poz. 1671)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986)
- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 4 czerwca 2007 roku w sprawie towarów niebezpiecznych, których przewóz drogowy podlega obowiązkowi zgłoszenia (Dz. U. Nr 107, poz. 742)
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 roku – „o nawozach i nawożeniu” (Dz. U. Nr 147, poz. 1033 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 roku w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. Nr 80, poz. 479)
- Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 roku w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 119, poz. 765)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 roku w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 4 z 2003 r., poz. 44)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 02.09.2003 roku w sprawie minimalnych warunków utrzymania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich (Dz. U. Nr 167, poz. 1629 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14.05.2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu i kierunków działań oraz sposobów realizacji zadań Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w zakresie gospodarowania środkami pochodzącymi z funduszy Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 102, poz. 928)
- Ustawa z dnia 25 lipca 2001 roku „o zmianie ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych, ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej oraz ustawy o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich” (Dz. U. Nr 129, poz. 1.438)
- wnioski o pozwolenie zintegrowane podobnych instalacji
- raport oddziaływania podobnych inwestycji
- materiały i informacje przekazane przez właściciela

## Załączniki

1. Kopia wypisu z rejestru gruntów
2. Mapa do celów ewidencyjnych w skali 1:5000
3. Plan zagospodarowania planowanego przedsięwzięcia
4. Kart katalogowe urządzeń
5. Wydruki z programu BOS VENTUS VER 3.1
6. Wydruki z programu Operat FB
7. Wydruki z programu LEQ Professional 6.0
8. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza