

# RAPORT OCENY ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

**Obiekt:**

Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną  
infrastrukturą

Dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce gm. Szlichtyngowa

**Zlecniodawca:**

Patryk Wojtyś

Głuchów 2a

67-410 Sława

*Opracowała: mgr inż. Małgorzata Kawala*

Świdnica, czerwiec 2020r.

## Spis treści

1. Cel i podstawa sporządzenia opracowania.....	5
2. Opis planowanego przedsięwzięcia .....	5
2.1. Lokalizacja.....	5
2.2. Lokalizacja w odniesieniu do zapisów planu zagospodarowania przestrzennego gminy Szlichtyngowa.....	6
2.3. Opis sposobu zagospodarowania terenu planowanego pod lokalizację przedsięwzięcia.....	6
2.4. Charakterystyka przedsięwzięcia .....	7
2.4.1. Założenia inwestycyjne .....	7
2.4.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych .....	7
2.4.3. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych surowców, materiałów, paliw oraz energii wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia .....	9
2.5. Kwalifikacja prawna przedsięwzięcia .....	10
2.6. Informacja o pracach rozbiórkowych.....	10
2.7. Informacja o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych .....	10
2.8. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrof naturalnych, w tym ryzyko ze zmianą klimatu .....	10
3. Warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnie zagrożenia powodzią .....	13
3.1. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia .....	13
3.1.1. Informacje wprowadzające.....	13
3.1.2. Emisja hałasu .....	14
3.1.3. Emisja gazów i pyłów .....	21
3.1.4. Emisja odpadów wynikająca z realizacji, eksploatacji planowanego przedsięwzięcia .....	40
3.1.5. Gospodarka wodno - ściekowa .....	47
4. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia .....	57
4.1. Położenie geograficzne .....	57
4.2. Budowa geologiczna.....	57
4.3. Wody podziemne.....	57
4.4. Wody powierzchniowe .....	60
4.5. Gleby .....	62
4.6. Krajobraz.....	62
4.7. Szata roślinna i zwierzęta.....	63
4.8. Klimat.....	63
4.9. Opis korytarzy ekologicznych .....	63
4.10. Opis inwentaryzacji przyrodniczej.....	64
5. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	64
6. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.....	64
7. Opis analizowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia wraz z uzasadnieniem wyboru .....	65
7.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę wraz z przewidywanym oddziaływaniem na środowisko .....	65
7.1.1 Oddziaływanie na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej .....	65
7.1.2 Oddziaływanie transgraniczne na środowisko .....	66
7.1.3. Oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.....	66
7.1.3.1. Wody i powierzchnia ziemi (w tym gleba) .....	66
7.1.3.2. Ruchy masowe ziemi .....	67
7.1.3.3. Powietrze .....	67
7.1.3.4. Klimat akustyczny .....	76
7.1.3.5. Klimat.....	76
7.1.3.6. Zwierzęta .....	76
7.1.3.7. Szata roślinna.....	76
7.1.3.8. Siedliska przyrodnicze .....	77
7.1.3.9. Grzyby.....	77
7.1.3.10. Krajobraz, w tym krajobraz kulturowy (...) .....	77
7.1.3.11. Zabytki.....	77
7.1.3.12. Dobra materialne .....	77
7.1.3.13. Ludzie.....	77
7.1.4. Wzajemne oddziaływanie między elementami przyrodniczymi środowiska.....	78
7.1.5. Oddziaływanie na środowisko na etapie likwidacji.....	78
7.2. Racjonalny wariant alternatywny .....	79

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce

7.2.1 Oddziaływanie na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej .....	79
7.2.2 Oddziaływanie transgraniczne na środowisko .....	79
7.2.3. Oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.....	79
7.2.3.1. Wody i powierzchnia ziemi (w tym gleba) .....	79
7.2.3.2. Ruchy masowe ziemi .....	80
7.2.3.3. Powietrze .....	80
7.2.3.4. Klimat akustyczny .....	90
7.2.3.5. Klimat.....	94
7.2.3.6. Zwierzęta .....	94
7.2.3.7. Szata roślinna.....	94
7.2.3.8. Siedliska przyrodnicze .....	94
7.2.3.9. Grzyby.....	95
7.2.3.10. Krajobraz, w tym krajobraz kulturowy (...) .....	95
7.2.3.11. Zabytki.....	95
7.2.3.12. Dobra materialne .....	95
7.2.3.13. Ludzie.....	95
7.2.4. Wzajemne oddziaływanie między elementami przyrodniczymi środowiska.....	95
7.2.5. Oddziaływanie na środowisko na etapie likwidacji.....	96
7.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.....	96
7.4. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów .....	96
<b>8. Opis przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych powodujących kumulację z planowanym przedsięwzięciem .....</b>	<b>98</b>
<b>9. Uzasadnienie proponowanego wariantu .....</b>	<b>98</b>
<b>10. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z: istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska, emisji .....</b>	<b>98</b>
<b>11. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy przyrody wraz z oceną skuteczności na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia .....</b>	<b>100</b>
11.1 Odniesienie do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia oraz uzasadnienie warunków w przypadku wpłynięcia przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych .....	101
<b>12. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.) .....</b>	<b>101</b>
<b>13. Obszar ograniczonego użytkowania.....</b>	<b>107</b>
<b>14. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem .....</b>	<b>107</b>
<b>15. Propozycja monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie realizacji i eksploatacji oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie.....</b>	<b>108</b>
15.1. Etap realizacji .....	108
15.2. Etap eksploatacji .....	108
<b>16. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując Raport.....</b>	<b>108</b>
<b>17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w Raporcie.....</b>	<b>108</b>
<b>18. Wnioski.....</b>	<b>114</b>
<b>19. Wykorzystane akty prawne.....</b>	<b>115</b>

### Spis załączników:

1. Plan zagospodarowania terenu
2. Pismo ws aktualnego stanu zanieczyszczeń.
3. Dokumentacja hydrologiczna z 2020r.
4. Dokumentacja Dezosan Wigor
5. Symulacja rozprzestrzeniania się dźwięku dla pory dnia
6. Symulacja rozprzestrzeniania się dźwięku dla pory nocy
7. Izolinie stężeń średnich rocznych dla amoniaku - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
8. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla amoniaku - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
9. Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dla amoniaku - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
10. Izolinie stężeń średnich rocznych dla pyłu PM10 - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
11. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla pyłu PM10 - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
12. Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dla pyłu PM10 - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
13. Izolinie stężeń średnich rocznych dla pyłu PM2,5 - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
14. Izolinie stężeń opad pyłu - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
15. Izolinie stężeń średnich rocznych dla ditlenku azotu - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
16. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla ditlenku azotu - graficzne przedstawienie wyników obliczeń.
17. Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dla ditlenku azotu - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
18. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla ditlenku siarki - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
19. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla tlenu węgla - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
20. Izolinie stężeń średnich rocznych dla odorów - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
21. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla odorów - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
22. Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dla odorów - graficzne przedstawienie wyników obliczeń

### Wariant alternatywny

23. Symulacja rozprzestrzeniania się dźwięku dla pory dnia
24. Symulacja rozprzestrzeniania się dźwięku dla pory nocy
25. Izolinie stężeń średnich rocznych dla amoniaku - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
26. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla amoniaku - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
27. Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dla amoniaku - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
28. Izolinie stężeń średnich rocznych dla pyłu PM10 - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
29. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla pyłu PM10 - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
30. Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dla pyłu PM10 - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
31. Izolinie stężeń średnich rocznych dla pyłu PM2,5 - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
32. Izolinie stężeń opad pyłu - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
33. Izolinie stężeń średnich rocznych dla ditlenku azotu - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
34. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla ditlenku azotu - graficzne przedstawienie wyników obliczeń.
35. Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dla ditlenku azotu - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
36. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla ditlenku siarki - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
37. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla tlenu węgla - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
38. Izolinie stężeń średnich rocznych dla odorów - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
39. Izolinie stężeń maksymalnych 1-godzinnych dla odorów - graficzne przedstawienie wyników obliczeń
40. Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dla odorów - graficzne przedstawienie wyników obliczeń

## 1. Cel i podstawa sporządzenia opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Sporządzenie raportu ma na celu uzgodnienie warunków realizacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na hodowli brojlerów indyckich o łącznej obsadzie 156 000 szt. (3744 DJP) w miejscowości Nowe Drzewce, dz. nr ewid. 53/2 obr. Nowe Drzewce, gmina Szlichtyngowa, powiat Wschowa, województwo lubuskie w aspekcie spełnienia wymogów ochrony środowiska. Obecnie na terenie działki zlokalizowano 3 budynki kubaturowe na działce 53/2 obr. Nowe Drzewce zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania terenu, które zostaną wykorzystane pod chów indyka, planowana jest budowa kolejnych 3 obiektów.

Raport sporządzono w ramach postępowania prowadzonego przez Burmistrza Gminy Szlichtyngowa zmierzającego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, zgodnie z art. 72 ustawy z dnia 03.10.2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2020.283 z póź. zm.), poprzedzać będzie uzgodnienie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu – wydawanych dla rozpatrywanego przedsięwzięcia, w trybie ustawy z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020.293 z póź. zm.).

### Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Patryk Wojtyś  
Głuchów 2a  
67-410 Sława

## 2. Opis planowanego przedsięwzięcia

### 2.1. Lokalizacja

Lokalizacja planowanego do realizacji przedsięwzięcia wytypowana została w powiecie wschowskim na terenie gminy Szlichtyngowa we wsi Nowe Drzewce, na działce 53/2.



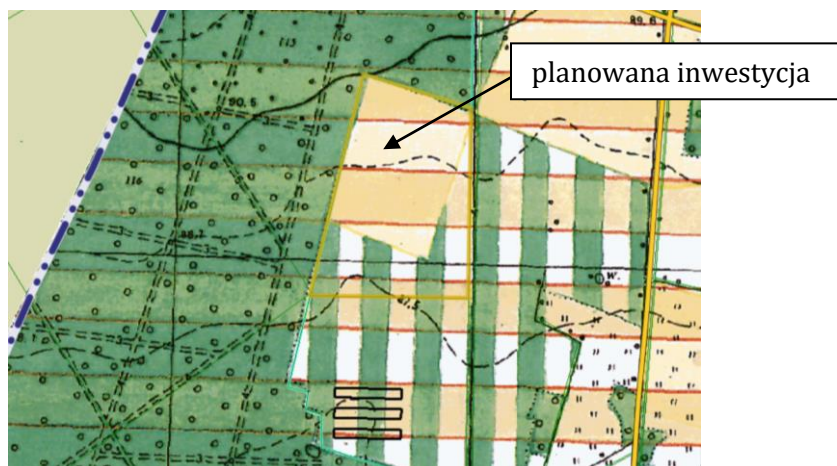
<https://www.geoportal.gov.pl/>

Wokół działki na której planowana jest inwestycja znajdują się:

- Od strony północnej – tereny leśne, i dalej budynki inwentarskie,
- Od strony południowej – tereny rolnicze wraz z zabudowaniami inwentarskimi,
- Od strony wschodniej – droga i tereny rolnicze,
- Od strony zachodniej – tereny leśne,



Dla działki nr 53/2 obr. Nowe Drzewce (oraz terenów otaczających), na której planuje się realizację przedsięwzięcia brak obowiązującego, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Szlichtyngowa. Na ww. terenie uchwalono studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Szlichtyngowa Uchwałą VII/76/99 z dn. 15 lipca 1999r. Obszar objęty inwestycją w studium określony został jako E5, teren rolniczy.



Planowane wykorzystanie obiektów spełnia kryteria ustalone w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gm. Szlichtyngowa.

Teren docelowo zostanie wyłączony z użytkowania na poziomie 17% z powierzchni biologicznie czynnej.

## **2.4. Charakterystyka przedsięwzięcia**

### **2.4.1. Założenia inwestycyjne**

Przedsięwzięcie polegać będzie na:

1. wykorzystaniu sześciu jednakowych obiektów inwentarskich o powierzchni ok. 2 600m<sup>2</sup> (w tym 3 w realizacji i 3 planowane) powierzchni użytkowej na cele hodowlane do odchowu brojlera indyckiego w ilości 26 000 szt. na każdym obiekcie w systemie rotacyjnym 10 cykli rocznie;
2. montażu dwunastu silosów paszowych o pojemności do ok. 20Mg każdy;
3. montażu urządzeń infrastruktury technicznej:
  - pobór wody z indywidualnego ujęcia wód podziemnych na działce 53/2 obr. Nowe Drzewce,
  - 1 zbiornik o pojemności 9m<sup>3</sup> na ścieki bytowe z budynku towarzyszącego
  - 6 zbiorników o pojemności 2,5 m<sup>3</sup> na ścieki bytowe z części socjalnej
  - 1 zbiornik o pojemności 5 m<sup>3</sup> na ścieki przemysłowe z płukania filtrów
  - 1 zbiornik o pojemności 5 m<sup>3</sup> na ścieki przemysłowe biologiczne rozkładalne z myjki urządzeń
  - 1 zbiornik o pojemności 2,5 m<sup>3</sup> na ścieki przemysłowe biologiczne rozkładalne z konfiskatora
  - przyłącze elektroenergetyczne do sieci ZE,
  - agregat prądotwórczy,
  - 13 zbiorników na gaz o pojemności 6 800l,
  - zbiornik na wody opadowe otwarty infiltracyjny ppoż o pojemności do 500 m<sup>3</sup>
4. wjazdu/zjazdu z drogi,
5. wewnętrznych dróg dojazdowych, placów manewrowych i miejsc postojowych;
6. chłodni magazynującej odpady pochodzenia zwierzęcego;
7. ogrodzenia terenu;
8. pasów zieleni izolacyjnej zimozielonej.

Każdy z obiektów wyposażony będzie w:

- a) sztuczne oświetlenie;
- b) system ogrzewania – każda z hal objęta niniejszym wnioskiem wyposażona będzie w nagrzewnice nadmuchowe gazowe. Łącznie w obiektach inwentarskich montowanych będzie do 8 nagrzewnic o mocy do 100 kW, Urządzenia grzewcze opalane będą gazem płynnym propan.
- c) wentylację mechaniczną regulowaną poprzez sterowniki, które umożliwią zdalny nadzór, monitorowanie i sterowanie warunkami mikroklimatu na halach. Świeże powietrze wprowadzane będzie nawiewami poziomymi rozmieszczonymi równomiernie na zewnętrznych ścianach indyczników.
- d) system utrzymujący odpowiednią wilgotność;
- e) system dozowania wody i paszy – planuje się, że każdy obiekt będzie wyposażony w pojemniki na wodę (np. dzwonowe), z których ptaki będą mogły pobierać świeżą wodę. Pasza magazynowana będzie w silosach przy każdej z hal po ok. 20 Mg ładowności każdy. Z silosów pasza na hale podawana będzie mechanicznie.

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

Odchów indyków w obiektach prowadzony będzie w systemie podłogowym, ściółkowym. Obiekty zasiedlane są młodymi pisklętami dostarczanych transportem samochodowym z wylęgarni zewnętrznej w ilości 26 000 szt. na obiekt. Odchów indyków prowadzony jest przez 4-5 tygodni.

W oparciu o Poradnik metodyczny w zakresie PRTR Chów i hodowla drobiu, Warszawa 2000, obsadę dla odchowu przyjęto na poziomie 10 szt./m<sup>2</sup>. Zakończenie cyklu odchowu odbywa się po 4-5 tygodniach do masy ok.2,0 kg. Odchów prowadzony będzie na słomie, która podczas trwania chowu będzie stale dościelana. Indyki ogrzewane będą poprzez nagrzewnice gazowe. Rocznie prowadzonych będzie maksymalnie 10 cykli chowu. Długość chowu uzależniona jest od harmonogramu pracy tuczarni do których będą dostarczone odchowane indyki.



### **WENTYLACJA**

Budynki wyposażone będą w mechaniczny system wentylacji, którym można sterować automatycznie. W ramach niniejszej inwestycji zaproponowano wentylację mechaniczną: wentylatory umieszczone na dachu obiektów oraz wentylatory umieszczone na szczycie obiektów. Z uwagi, iż wentylatory pracują wyłącznie w oparciu o zadane parametry (automatyczne sterowanie odnoszące się do temperatury wewnątrz kurnika, wilgotności itd.) można przyjąć iż w cyklu chowu indyków występują podokresy pracy wentylatorów.

### **SYSTEM POJENIA I PODAWNIA PASZY**

Do karmienia ptaków planowane jest używanie paszy granulowanej, która będzie magazynowana w silosach, zlokalizowanych na zewnątrz budynków. Z silosów pasza automatycznie podawana będzie do kosza zasypowego wewnątrz budynku, a następnie poprzez przenośniki skierowana zostanie do karmideł. Pojenie indyków odbywać się będzie automatycznie poprzez poidła (np. dzwonowe). Przyjęty system pojenia jest z punktu widzenia czystej produkcji rozwiązaniem w istotny sposób wpływającym na pozytywną ocenę analizowanego przedsięwzięcia, pozwalającym na ograniczenie uciążliwości odorowej obiektu

### **OGRZEWANIE**

Pomieszczenia budynków inwentarskich wymagają dogrzewania w czasie przyjęcia młodych ptaków w przedziale 16 – 38°C, niezależnie od pory roku, oraz w warunkach temperatury powietrza zewnętrznego spadającej poniżej 10°C. Jako instalację energetycznego spalania paliw, która powiązana jest technologicznie z instalacją chowu będą nagrzewnice, montowane na obiekt o mocy do 100 kW, w których spalany będzie gaz propan.

### **PRZERWA TECHNOLOGICZNA – MYCIE I WYWOŻENIE OBORNIKA**

Po zakończeniu chowu następuje przerwa trwająca co najmniej tydzień. Przygotowanie przedmiotowego obiektu, do wstawienia stada, rozpoczyna się od mycia ścian oraz sufitu budynków wodą przy użyciu myjki wysokociśnieniowej. Mycie odbywać się będzie naprzemiennie zimną i ciepłą wodą bez użycia środków chemicznych.

Czyszczeniu podlega także wyposażenie linii pojenia, linii karmienia oraz wentylatory. Podczas mycia zakłada się zagospodarowanie ww. ścieków, poprzez ich wchłanianie w ściółkę, wchodzącą w skład obornika, który znajduje się w czasie ww. zabiegów na posadzce budynku. W tym przypadku nie powstają ścieki biologicznie rozkładane, które należy zagospodarować. Następnie metodą ręczną, na sucho, przy użyciu ładowarki z betonowej posadzki usuwany jest obornik, który umieszczany jest na przyczepach transportowych. W czasie załadunku, przyczepy znajdują się wewnątrz pomieszczeń inwentarskich.

Zdolność wchłaniania wody przypadająca na kg użytej ściółki wynosi 2,65 kg.

Obornik wykorzystany będzie jako nawóz pod pieczarki przez firmę HAJDUK. Obornik nie będzie magazynowany na terenie fermy.

Po umyciu kurników prowadzona jest dezynfekcja pomieszczeń produkcyjnych. Po przeprowadzeniu mycia oraz wstępnej dezynfekcji budynku, wykłada się ściółkę, a następnie dokonuje się oprysku środkiem grzybobójczym. Po wyłożeniu ściółki przeprowadza się kolejną dezynfekcję w postaci zamgławiania parą wodną z dodatkiem środka dezynfekującego.

Jako ściółkę stosować się będzie słomę czystą, nie skażoną środkami chemicznymi. Maksymalne zapotrzebowanie na ściółkę (przy 15 cm grubości świeżej ściółki) wynosić będzie około 20 kg/1m<sup>2</sup> powierzchni inwentarzowej na cykl.

### **EMISJE GAZOWE I PYŁOWE**

Funkcjonowanie obiektów chowu drobiu wiąże się z emisją pyłów i gazów do powietrza pochodzących z procesów fizjologicznych zwierząt – oddychanie, wydalenie. Z procesów odchowu emitowane są do powietrza głównie: dwutlenek węgla i amoniak. Przebywanie drobiu w budynkach inwentarskich oraz rozprowadzanie suchej ściółki na posadzce budynków inwentarskich przed rozpoczęciem każdego cyklu chowu i przeładunek pasz do silosów powoduje także emisję pyłu. Podczas eksploatacji instalacji energetycznego spalania paliw występuje emisja ditlenku azotu, ditlenku siarki, tlenku węgla oraz pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5.



Na terenie fermy eksploatowany będzie również agregat prądotwórczy o mocy do 125 kW pracujący w warunkach awaryjnych. Podczas eksploatacji tej instalacji występuje emisja ditlenku azotu, ditlenku siarki, tlenku węgla oraz pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5.

Źródłem emisji pyłów i gazów będą także procesy spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia. Emisja ze źródeł komunikacyjnych ma charakter nieorganizowany.

#### **WARUNKI HODOWLI:**

Indyki utrzymywane będą w następujących warunkach:

- nieszkodliwych dla ich zdrowia oraz niepowodujących urazów i uszkodzeń ciała,
- zapewniających im swobodę ruchu, w szczególności kładzenie się, wstawanie, siadanie,
- czas zaciemnienia w obiektach, w ciągu doby wynosić będzie ok. 8 h.
- zastosowane będą liniowe karmidła na paszę – paszociągu,
- zastosowane będą pojemniki na wodę (np. dzwonowe),
- urządzenia do karmienia i pojenia umieszczone zostaną w taki sposób aby umożliwić zwierzętom jednakowy dostęp do tych urządzeń,
- ściółka zajmować będzie całą powierzchnię podłogi pomieszczenia inwentarskiego (w trakcie trwania cyklu słoma jest kilkakrotnie dościelana),
- padłe ptaki usuwane będą z indyczników regularnie, i magazynowane tymczasowo w specjalnie do tego celu przygotowanym miejscu,
- ptaki padłe i ubite z konieczności wywożone będą z terenu zakładu częściej w sezonie letnim niż w sezonie zimowym. Ptaki padłe przechowywane będą w chłodniach, po czym odbierane będą przez specjalistyczną firmę,
- pomieszczenia inwentarskie, ich wyposażenie oraz sprzęt będą czyszczone każdorazowo przed wstawieniem nowej partii ptaków.

#### **Uwaga!**

Dla odchowu indyków, które planuje się utrzymywać w projektowanych kurnikach zostały określone normy ochrony. Planowane do realizacji przedsięwzięcie spełniać będzie wymogi rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 28.06.2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 116, poz. 778 z późn. zm.).

#### **2.4.3. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych surowców, materiałów, paliw oraz energii wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia**

Ferma wykorzystuje energię elektryczną do zasilania maszyn, urządzeń produkcyjnych i elektronarzędzi oraz do oświetlenia wewnątrz obiektów przy hodowli zwierząt.

##### **ENERGIA ELEKTRYCZNA**

Elektryczna kupowana z sieci średniego napięcia za pośrednictwem stacji transformatorowej.

Ponadto w trakcie przerw w dopływie energii elektrycznej z sieci planowane jest użycie przewoźnego ew. stacjonarnego agregatu prądotwórczego o mocy do 125 kW.

Palnik agregatu będzie zasilany olejem silnikowym magazynowanym w wbudowanym zbiorniku agregatu. Z energetycznego spalania oleju w palniku agregatu do powietrza emitowane będą: ditlenek azotu, ditlenek siarki, tlenek węgla oraz pył zawieszony PM10 i pył zawieszony PM2,5.

##### **ENERGIA CIEPLNA**

Do ogrzewania planowanych budynków inwentarskich przewiduje się zainstalowanie 8 nagrzewnic gazowych, o takiej samej mocy do 100 kW każda.

Z energetycznego spalania gazu płynnego w nagrzewnicach emitowany będzie: ditlenek azotu, ditlenek siarki, tlenek węgla oraz pył zawieszony PM10 i pyłu zawieszony PM2,5

##### **WENTYLACJA**

Dla powyższej inwestycji w wariantcie podstawowym przyjmuje się dwa rodzaje wentylacji:

- 8 wentylatorów dachowych o wydajności 20 000 m<sup>3</sup>/h.

- 6 wentylatorów szczytowych o wydajności 50 000 m<sup>3</sup>/h.

Wentylacja pracować będą z różnym nasileniem w zależności od pory dnia i roku oraz fazy cyklu chowu.

Poniżej przedstawiono szacunkowe zapotrzebowanie na wodę, energię, paliwa, surowce oraz materiały podczas funkcjonowania przedmiotowej inwestycji:

▪ Woda maksymalnie	ok. 7 618 m <sup>3</sup> /rok
▪ energia elektryczna	ok. 188,40 MWh/rok
▪ pasza	ok. 3 134 Mg/rok
▪ obornik	ok. 3 978 Mg/rok

## **2.5. Kwalifikacja prawna przedsięwzięcia**

Przedsięwzięcie sklasyfikowano na podstawie §2 ust. 1 pkt. 51a, §3 ust. 1 pkt. 37, 74 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz potencjalnie znacząco (Dz U. z 2019 , poz. 1939) planowane przedsięwzięcie klasyfikuje się jako zawsze znacząco oddziaływujące na środowisko, rozumiane zgodnie z ustawą o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ocenach oddziaływania na środowisko.

Planowana instalacja zaliczana jest do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. Podstawę powyższego twierdzenia stanowią zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 02.09.2014 r. (Dz. U. z 2014, poz. 1169).

## **2.6. Informacja o pracach rozbiórkowych**

Z uwagi na brak zagospodarowania na wytypowanej działce nie są planowane żadne prace rozbiórkowe. W trakcie prac budowlanych możliwe jest lokalizowanie tymczasowych dróg dojazdowych, które w momencie eksploatacji obiektów zostaną ulepszone i będą służyć jako drogi dojazdowe.

## **2.7. Informacja o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych**

W obszarze planowanym pod zainwestowanie nie występują nasadzenia gatunków drzew i krzewów, które będą podlegać pod wycinkę, jak również brak zespołów roślinnych o charakterze reliktowym i endemicznym, brak również stanowisk gatunków objętych ochroną prawną, bądź florystycznych pomników przyrody. Obecnie teren zagospodarowany jest zabudową obiektami kubaturowymi (3 budynki) oraz 3 planowane obiekty inwentarskie.

Wokół działek pojawia się roślinność ruderalna. Jest to roślinność synantropijna występująca i związana wyłącznie z siedliskami antropogenicznymi.

## **2.8. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrof naturalnych, w tym ryzyko ze zmianą klimatu**

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Poważna awaria przemysłowa to natomiast, w myśl art. 3 p. 24 ustawy Prawo ochrony środowiska poważna awaria w zakładzie.

Ze względu na rodzaj przedsięwzięcia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 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, planowana inwestycja nie zalicza się do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i nie wymaga opracowania planu operacyjno-ratowniczego.

W wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie wystąpią poważne awarie, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 roku w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, wymagają zgłoszenia Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Sytuacje awaryjne, które zdarzyć się mogą w czasie eksploatacji inwestycji to pożar lub katastrofa budowlana.

**Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej** W czasie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii i katastrof budowlanych. W myśl ustawy Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. 2019 nr 06 poz. 26) katastrofa budowlana jest to jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów. Przedmiotowa działalność prowadzona będzie w obiektach projektowanych i budowanych zgodnie z wymaganymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, oraz z zasadami wiedzy technicznej stosując się jednocześnie do wymagań Unii Europejskiej. Zgodnie z prawem budowlanym projektowane obiekty użytkowane będą w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska, a także będą utrzymywane w należytym stanie technicznym, nie dopuszczając jednocześnie do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i technicznych w zakresie:

- nośności i stateczności konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- higieny, zdrowia i środowiska,
- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- ochrony przed hałasem,
- oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

Obiekty będą okresowo kontrolowane, zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Obiekty projektowane są przez osoby kompetentne, posiadające stosowną wiedzę i uprawnienia, pozwalające na zaprojektowanie obiektów zgodnie z wymogami sztuki budowlanej, w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi, środowiska i samych obiektów. Powyższe działania pozwalają na ograniczenie ryzyka wystąpienia katastrofy budowlanej.

**Ryzyko wystąpienia innych awarii oraz ryzyko wystąpienia katastrof naturalnych.** Na terenie obiektów istnieje ryzyko wystąpienia pożaru lub wypadku. Pożar może być spowodowany awarią instalacji elektrycznej, lub nieuwagą przy postępowaniu ludzi przebywających na terenie obiektów. W celu ograniczenia tego ryzyka instalacje elektryczne zostaną wykonane z odpowiednich materiałów, zgodnie z projektem branżowym uwzględniającym moce urządzeń oraz możliwości wystąpienia przeciążeń itp. W celu zapobiegania ryzyku pożaru prowadzone będą odpowiednie szkolenia pracowników.

Zapobieganie wystąpieniu pożaru wiązać się będzie z okresowym kontrolowaniem stanu technicznego użytkowanych instalacji i urządzeń, szczególnie tych zasilanych energią elektryczną czy gazem. Sprawdzaniu podlegać będą również: instalacje elektryczne w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzęt, zabezpieczenia i środki ochrony od porażeń oraz oporność izolacji przewodów. Kontrole przeprowadzane będą przez osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności. Po wykryciu ewentualnych usterek i awarii będą one usuwane, tak, aby instalacje mogły funkcjonować w pełnej sprawności. Ponadto środki chemiczne będą starannie przechowywane z dala od osób postronnych.

W przypadku wystąpienia pożaru, biorąc pod uwagę charakter tej sytuacji awaryjnej, o możliwości ograniczenia jej skutków na środowisko, decydować będzie szybkość podjęcia akcji gaśniczej.

#### **Katastrofy naturalne**

- Ekstremalne opady Spośród katastrof naturalnych największe ryzyko dotyczy ekstremalnych opadów śniegu. W przypadku wyjątkowo obfitych opadów śniegu możliwe będzie jego usuwanie z dachów. W przypadku wystąpienia gwałtownych i bardzo obfitych opadów deszczu może dojść do zalania placów i zalania budynków. Ewentualne zalanie obiektów będzie ograniczone poprzez usytuowanie poziomu „0” budynków powyżej powierzchni terenu, a także brak podpiwniczenia.
- Powódź Ze względu na ukształtowanie terenu oraz położenie przedsięwzięcia, można wykluczyć ryzyko powodzi. Zgodnie z danymi mapowymi zawartymi w serwisie Informatycznego Systemu Ochrony Kraju, teren inwestycji znajduje się poza terenami zagrożenia powodziowego.
- Silne wiatry Istnieje pewne ryzyko wystąpienia wyjątkowo silnych wiatrów (np. trąba powietrzna), która mogłaby uszkodzić elementy infrastruktury jak np. urządzenia na dachu, zaparkowane pojazdy itp.
- Ruchy masowe ziemi Teren przedmiotowej inwestycji znajduje się na terenie łagodnie opadającym, położonym poza dolinami rzek jak też poza obszarami aktywnymi sejsmicznie. W związku z tym nie

wystąpi zagrożenie pojawienia się osuwisk. Potwierdzają to mapy Systemu Ochrony Przeciwośuwiskowej (<http://geoportal.pgi.gov.pl/SOPO>). Ze względu na położenie skrajnie mało prawdopodobne jest wystąpienie trzęsień ziemi.

- Wyładowania atmosferyczne Towarzyszące wyładowaniom atmosferycznym (burzom) pioruny powstają naturalnie. Stanowią one zagrożenia mogące powodować pożary, awarie sieci przesyłowych, sieci trakcyjnych, co może prowadzić do paraliżu komunikacyjnego. Impulsy elektryczne mogą powodować uszkodzenia urządzeń elektrycznych. Budynki wykorzystywane na cele przedsięwzięcia wyposażone będą w instalacje odgromowe zapewniające bezpieczeństwo w przypadku uderzenia pioruna w konstrukcje budynku.
- Susze Katastrofa naturalna w postaci suszy nie będzie miała wpływu na funkcjonowanie przedsięwzięcia. Zakład wykorzystywać będzie wody podziemne. W przypadku obniżenia poziomu wód podziemnych inwestor planuje podłączyć gospodarstwo jako alternatywę do sieci gminnej wodociągowej.
- Ekstremalne temperatury Skrajnie niskie temperatury powodować mogą powodować awarie systemów, wodociągów, kanalizacji, linie przesyłowych co może skutkować zakłóceniem lub koniecznością wyłączenia pracy obiektów. W przypadku wystąpienia bardzo wysokich temperatur, warunki pracy na hali mogą odbiegać od komfortowych. Przeciwdziałać temu będzie planowana wentylacja ogólna.

### **Klimat**

Z uwagi na lokalny charakter inwestycji nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania na warunki klimatyczne, zarówno w fazie budowy, jak również eksploatacji instalacji.

Analizę potencjalnego wpływu projektowanej inwestycji na klimat przeprowadzono zgodnie z zaleceniami Poradnika dotyczącego włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko. Powinna ona obejmować następujące zagadnienia (w każdym przypadku odniesiono się do przedmiotowego przedsięwzięcia):

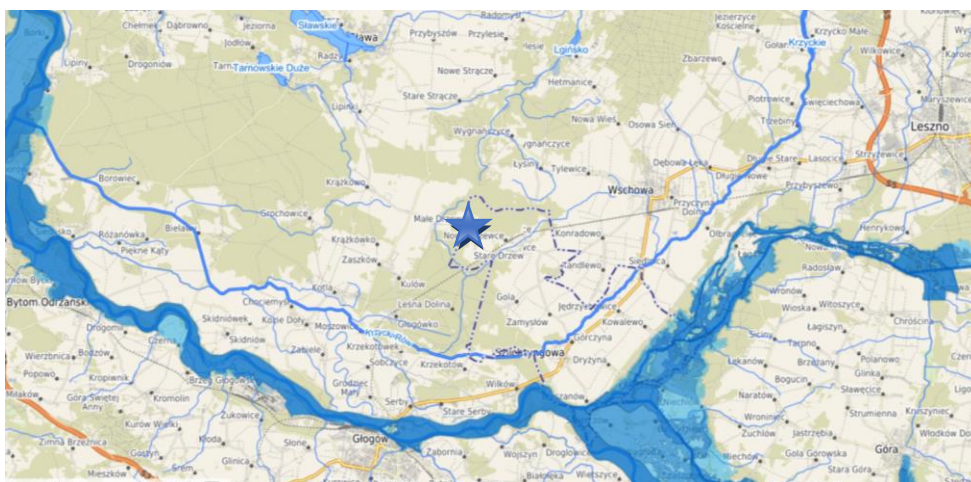
- Czy proponowane przedsięwzięcie ogranicza obieg powietrza lub obszary otwarte - TAK, w nieznacznym stopniu w porównaniu ze stanem istniejącym: w terenie otwartym, zabudowanym, pojawi się średnia zabudowa kubaturowa obejmująca obiekty.
- Czy będzie pochłaniało czy generowało wysokie temperatury - NIE.
- Czy będzie emitowało lotne związki organiczne (LZO) i tlenki azotu (NOx) i przyczyniało się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni - NIE.
- Czy przedsięwzięcie zakłada użytkowanie gruntów, zmianę sposobu użytkowaniu gruntów lub działania leśne (np. wylesianie), które mogą prowadzić do zwiększenia emisji? Czy pociągają za sobą inne działania (np. zalesianie), które mogą służyć jako pochłaniacze emisji - TAK. Zmienia się użytkowanie gruntów. Jednocześnie potencjał pochłaniania CO<sub>2</sub> przez roślinność znajdująca się na ww. działce jest nieznaczący. W związku z powyższym nie zakładamy istotnego wpływu na zrównoważony bilans CO<sub>2</sub>.
- Czy zwiększy ono zapotrzebowanie na energię i wodę do chłodzenia – TAK. Z uwagi na zastosowanie wentylacji mechanicznej. Brak potrzeby wykorzystywania wody do chłodzenia.
- Czy można będzie korzystać z odnawialnych źródeł energii - TAK. Inwestor rozważy możliwość wykorzystania fotowoltaicznych systemów do pokrycia zapotrzebowania na energię.
- Czy proponowane przedsięwzięcie w znaczący sposób zwiększy lub zmniejszy ilość podróży jednostek? - NIE.
- Czy proponowane przedsięwzięcie w znaczący sposób zwiększy lub zmniejszy transport towarów - NIE.
- Czy proponowane przedsięwzięcie zwiększy zapotrzebowanie na wodę - TAK.
- Czy będzie miało negatywny wpływ na warstwy wodonośne - NIE. W oparciu o przeprowadzoną analizę pobór wód z ujęć podziemnych nie będzie wpływał na zasoby wodne.
- Czy proponowane przedsięwzięcie spowoduje obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód - NIE.
- Czy zwiększy zanieczyszczenie wody, zwłaszcza w okresie suszy przy obniżonej wydajności rozcieńczania, wyższych temperaturach i mętności - NIE.
- Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie wysokich temperatur - TAK.

- Czy zmieni wydajność obecnych obszarów zalewowych w zakresie naturalnego radzenia sobie z powodzią - NIE.
- Czy zmieni zdolność retencji powierzchniowego działu wodnego – TAK. Retencja powierzchniowa ulegnie zmianie z uwagi na wyłączenie części terenu biologicznie czynnego na rzecz utwardzenia powierzchni. Przy czym nie planuje się zorganizowanego systemu kanalizacji deszczowej dla wszystkich powstających wód opadowych. Częściowo wody opadowe z dachów będą odprowadzone do zbiornika infiltracyjnego pozostała część odprowadzona będzie na przyległe tereny zielone.

Omawiane przedsięwzięcie przy zachowaniu wszystkich omówionych w opracowaniu rozwiązań ograniczających ( w tym wysoki poziom efektywności energetycznej przez co zmniejsza się emisja CO<sub>2</sub> wpływ inwestycji na środowisko i jego elementy nie wpłynie na klimat, jak i zmiany klimatu.

Biorąc pod uwagę wielkość planowanej inwestycji oraz zakres prac w niej prowadzonych w przypadku wystąpienia katastrofy naturalnej (klęski żywiołowej) powyższe przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego znaczenia dla wpływu na środowisko.

### **3. Warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią**



Na podstawie map ryzyka i zagrożenia powodziowego stwierdzono, iż dla powyższej inwestycji nie występuje ryzyko i zagrożenie powodziowe. Inwestycja położona jest poza zasięgiem działania wód powodziowych. W związku z powyższym planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych w przypadku wystąpienia powodzi lub wezbrania.

#### **3.1. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia**

##### **3.1.1. Informacje wprowadzające**

Zanieczyszczenia, które występować będą podczas funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia stanowią:

- emisja hałasu,
- emisja gazów i pyłów,
- emisja odpadów,
- emisja ścieków bytowych.

Nie należy spodziewać się natomiast:

- powstawania wibracji o znaczeniu istotnym,
- powstawania pola elektromagnetycznego o znaczeniu istotnym,
- emisja ścieków przemysłowych.

### 3.1.2. Emisja hałasu

#### ETAP REALIZACJI

W trakcie realizacji inwestycji wystąpią oddziaływania akustyczne związane z wykonywaniem prac montażowych, pracą sprzętu budowlanego oraz transportem materiałów i surowców.

Hałas powstający na etapie budowy inwestycji jest hałasem zmiennym w czasie, okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. Uciążliwość oraz zasięg oddziaływania hałasu związanego z robotami budowlanymi zależą od typu i liczby równocześnie pracujących maszyn oraz czasu ich pracy.

Zgodnie ze znowelizowanym w 2007 r. rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.2005.263.2202 ze zm.), poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom i nie powinien przekraczać:

- spycharki i ładowarki gąsienicowe – 103 dB (moc netto urządzenia  $P \leq 55$  kW);
- spycharki, koparki i ładowarki kołowe – 101 dB (moc netto urządzenia  $P \leq 55$  kW);
- kruszarki do betonu, młoty pneumatyczne – 105 dB (masa urządzenia  $m \leq 15$  kg);
- agregaty sprężarkowe – 97 dB (moc netto urządzenia  $P \leq 15$  kW);
- agregaty prądotwórcze, spawalnicze – 97 dB (moc elektryczna urządzenia  $2 \text{ kW} < P_{el} \leq 10$  kW);

W czasie pracy maszyny maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie  $LA = 60$  dB, który może być odbierany jako uciążliwy wynosi zatem:

- $LWA = 95$  dB – dz,60dB  $\approx 20$  m
- $LWA = 100$  dB – dz,60dB  $\approx 35$  m,
- $LWA = 105$  dB – dz,60dB  $\approx 55$  m,
- $LWA = 110$  dB – dz,60dB  $\approx 85$  m.

#### ETAP EKSPLOATACJI

Infrastrukturę techniczną instalacji hodowli drobiu na terenie gospodarstwa w Nowych Drzewcach na dz. nr 53/2 będą stanowiły:

- Budynki inwentarskie (K-1 do K-6),
- Chłodnia (kontener na konfiskaty),
- Silosy na paszę,
- Agregat prądotwórczy w obudowie dźwiękochłonnej (działa tylko podczas awarii zasilania w energię elektryczną),
- Bramy wyjazdowe i wyjazdowe, drogi wewnętrzne

Źródła hałasu: wentylatory, pojazdy ciężkie (samochody ciężarowe, paszowóz, ciągnik rolniczy z przyczepami specjalistycznymi) oraz samochody osobowe.

Agregaty prądotwórcze - pracujące tylko podczas awarii zasilania zewnętrznego - znajdują się w budynkach w wygłuszonych pomieszczeniach.

Najbardziej niekorzystna sytuacja akustyczna może wystąpić w sytuacji gdy na terenie inwestycji poruszać się będzie jednocześnie (w ciągu przedziału 8 godzin) 8 pojazdów ciężkich.

W obliczeniach uwzględniono pracę sąsiedniej instalacji (kumulacja oddziaływań) znajdującej się na dz. Nr 70/2, 70/3 oraz 53/3.

Infrastrukturę techniczną sąsiedniej instalacji hodowli drobiu prowadzonej na terenie gospodarstwa na dz. Nr 70/2, 70/3 oraz 53/3 będą stanowiły:

- Istniejące budynki inwentarskie,
- Silosy na paszę,
- Bramy wyjazdowe i wyjazdowe, drogi wewnętrzne.

Źródła hałasu: pojazdy ciężkie (samochody ciężarowe, paszowóz, ciągnik rolniczy z przyczepami specjalistycznymi). Najbardziej niekorzystna sytuacja akustyczna może wystąpić w sytuacji gdy na terenie inwestycji poruszać się będzie jednocześnie (w ciągu przedziału 8 godzin) 14 pojazdów ciężkich.

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku (z późniejszymi zmianami - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku - Dz. U. poz. 1109) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

L.p.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linię kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 16 godz.	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 godz.	L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnyim pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego <b>b. Tereny zabudowy zagrodowej</b> c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców	68	60	55	45

Najbliższe budynki zabudowy zagrodowej wsi znajdują się w odległości ponad 1600 m od strony północnej (od granic działek inwestorów). Wokół rozważanej inwestycji znajdują się tereny związane z działalnością rolniczą i drogi.

Obliczenia wykonano przy pomocy programu komputerowego SON2 (wersja 3.2 opracowanego przez Z.U.O. "EKO-SOFT" w Łodzi) opartego na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2 a następnie porównano z dopuszczalnymi poziomami hałasu wyrażonymi równoważnymi poziomami dźwięku "A" podanymi ww. rozporządzeniu o dopuszczalnych poziomach hałasu.

Do opisu poszczególnych rodzajów emitowanych dźwięków przyjęto model przedstawiony w Instrukcji Instytutu Technik Budowlanej w Warszawie nr 338.

Procedury wyznaczania poziomów mocy akustycznej dla poszczególnych rodzajów zdarzeń akustycznych przytoczono w punkcie 7.3. i 7.4. Instrukcji...

**Procedura wyznaczania równoważnego poziomu mocy akustycznej dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu:**

Równoważny poziom mocy akustycznej dla zastępczego źródła dźwięku wyznaczono ze wzoru :

$$L_{AWeq} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \sum t_i 10^{L_{AW,i}} \right]$$

gdzie :

- $L_{AWeq}$  – równoważny poziom hałasu dla zastępczego źródła dźwięku,
- $L_{AW,i}$  – poziom mocy akustycznej i-tego zdarzenia,
- $T$  – czas uśredniania,
- $t_i$  – czas i-tego zdarzenia,

Czas uśredniania dla pory dnia to  $T = 8$  najbardziej niekorzystnych godzin dla tego okresu (28 800 s), a dla pory nocnej to  $T = 1$  najbardziej niekorzystna godzina tej pory (3600s).



### Klasyfikacja rodzajów zdarzeń akustycznych

Na terenie projektowanej inwestycji wystąpią następujące rodzaje źródeł hałasu:

#### Źródła liniowe:

- w porze dnia po drogach wewnętrznych będzie się przemieszczać z prędkością średnią 30 km/h maksymalnie 8 pojazdów ciężkich (w najbardziej niekorzystnej sytuacji akustycznej).

Natężenie ruchu oraz parametry liniowych źródeł dźwięku w porze dziennej:

Lp.	Trasa	Ilość pojazdów- najbardziej niekorzystne 8 godz. pory dziennej	Symbol trasy	Czas jazdy pojedynczego pojazdu (s)	Równoważny poziom mocy akustycznej [dB(A)]
1.	Od wjazdu do poszczególnych budynków, silosów paszowych a następnie do wyjazdu Pojazdy ciężkie Trasa I	3	<b>Sam. ciężkie od I-1 do I-10</b>	108	<b>80,9</b>
2.	Od wjazdu do poszczególnych budynków, silosów paszowych a następnie do wyjazdu Pojazdy ciężkie trasa II	5	<b>Sam. ciężkie od II-1 do II-10</b>	130	<b>83,9</b>

Poziomy mocy akustycznej przyjęto zgodnie z danymi przedstawionymi w Instrukcji nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie:

<b>Poziom mocy akustycznej pojazdu ciężkiego w [dB]</b>
Jazda –100 Start-105 (5s) Hamowanie - 100 (3s)

#### Źródło punktowe:

Źródła inwestora:

- praca silnika paszowozu (napędza sprężarkę) na postoju podczas załadunku paszą silosa.  
Czas pracy wszystkich wentylatorów – w miarę potrzeb w ciągu całej doby.

Zestawienie źródeł punktowych

Obiekt	Symbol lub nr źródła hałasu	Wysokość osi wentylatora npt. [m]	Miejsce instalacji	Poziom mocy akustycznej dB(A)	Czas działania [h]	
					Dzień	Noc
Praca silnika paszowozu (napędza sprężarkę) na postoju podczas załadunku poszczególnego silosu	Zał. paszy od K-1 do K-6	1,0	-	88	0,5	-
Wentylatory dachowe (na dachu każdego)	Wd 1-48	8,5	Dach	77,0	8	1

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce

Obiekt	Symbol lub nr źródła hałasu	Wysokość osi wentylatora npt. [m]	Miejsce instalacji	Poziom mocy akustycznej dB(A)	Czas działania [h]	
					Dzień	Noc
budynku 8 szt.) Wentylatory szczytowe (na ścianie szczytowej każdego budynku 6 szt.)	Wszcz 1-36	2,5	Ściana szczytowa	88	8	1
Chłodnia jednostka zewnętrzna klimatyzatora kontenera konfiskaty	Chłodnia	3,0	Kontener	82	8	1
Agregat prądotwórczy w obudowie dźwiękochłonnej	Agregat	1,5	Obok budynku towarzyszącego	87	8	1

\* Praca całodobowa (w zależności od temperatury wewnętrznej i zewnętrznej)

### Źródła sąsiednich ferm (do obliczeń kumulacji):

W obliczeniach uwzględniono pracę sąsiedniej instalacji (kumulacja oddziaływań) znajdującej się na dz. Nr 70/2, 70/3 oraz 53/3.

Infrastrukturę techniczną przebudowywanej instalacji hodowli drobiu prowadzonej na terenie gospodarstwa w na dz. Nr 70/2, 70/3 oraz 53/3 będą stanowiły:

- Istniejące budynki inwentarskie,
- Silosy na paszę,
- Bramy wyjazdowe i wyjazdowe, drogi wewnętrzne.

Źródła hałasu: pojazdy ciężkie (samochody ciężarowe, paszowóz, ciągnik rolniczy z przyczepami specjalistycznymi). Najbardziej niekorzystna sytuacja akustyczna może wystąpić w sytuacji gdy na terenie inwestycji poruszać się będzie jednocześnie (w ciągu przedziału 8 godzin) 14 pojazdów ciężkich dla dz. 53/3, 70/2 i 70/3 oraz 5 pojazdów ciężkich.

#### Źródła liniowe:

- w porze dnia po drogach wewnętrznych będzie się przemieszczać z prędkością średnią 30 km/h maksymalnie 14 pojazdów ciężkich (w najbardziej niekorzystnej sytuacji akustycznej).

Natężenie ruchu oraz parametry liniowych źródeł dźwięku w porze dziennej na dz. 70/2 i 70/3 :

Lp.	Trasa	Ilość pojazdów - najbardziej niekorzystne 8 godz. pory dziennej	Symbol trasy	Czas jazdy pojedynczego pojazdu (s)	Równoważny poziom mocy akustycznej dB(A)
1.	Od wjazdu do poszczególnych budynków, silosów paszowych a następnie do wyjazdu Pojazdy ciężkie Trasa K-I	3	S. ciężkie od K-I-1 do K-I-4	58	78,6
2.	Od wjazdu do poszczególnych budynków, silosów paszowych a następnie do wyjazdu Pojazdy ciężkie Trasa K-II	8	S. ciężkie od K-II-1 do K-II-4	63	83,1

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

3.	Od wjazdu do poszczególnych budynków, silosów paszowych a następnie do wyjazdu Pojazdy ciężkie Trasa K-III	3	S. ciężkie od K-III-1 do KIII-8	103	80,7
----	--	---	---------------------------------------	-----	------

Natężenie ruchu oraz parametry liniowych źródeł dźwięku w porze dziennej na dz. 53/3 :

Lp.	Trasa	Ilość pojazdów - najbardziej niekorzystne 8 godz. pory dziennej	Symbol trasy	Czas jazdy pojedyncze go pojazdu (s)	Równoważny poziom mocy akustycznej dB(A)
1.	Od wjazdu do poszczególnych budynków, silosów paszowych a następnie do wyjazdu Pojazdy ciężkie Trasa K-I	3	S. ciężkie od K-I-1 do KI-4	96	82,7

Poziomy mocy akustycznej przyjęto zgodnie z danymi przedstawionymi w Instrukcji nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie:

Poziom mocy akustycznej pojazdu ciężkiego [dB]	Poziom mocy akustycznej pojazdu lekkiego [dB]
Jazda -100 (czas przejazdu w s) Start-105 (5s) Hamowanie-100 (3s)	Jazda -94 (czas przejazdu w s) Start-97 (5s) Hamowanie-94 (3s)

#### Źródło punktowe:

Źródła inwestora:

- praca silnika paszowozu (napędza sprężarkę) na postoju podczas załadunku paszą silosa na dz. 70/2 i 70/3.

Zestawienie źródeł punktowych

Obiekt	Symbol lub nr źródła hałasu	Wysokość osi wentylatora npt. [m]	Miejsce instalacji	Poziom mocy akustycznej dB(A)	Czas działania [h]	
					Dzień	Noc
Praca silnika paszowozu (napędza sprężarkę) na postoju podczas załadunku poszczególnego silosu	Zał. paszy od K-1 do K-10	1,0	-	88	0,5	-

\* Praca całodobowa (w zależności od temperatury wewnętrznej i zewnętrznej)

- praca silnika paszowozu (napędza sprężarkę) na postoju podczas załadunku paszą silosa na dz. 53/3

Zestawienie źródeł punktowych

Obiekt	Symbol lub nr źródła hałasu	Wysokość osi wentylatora npt. [m]	Miejsce instalacji	Poziom mocy akustycznej dB(A)	Czas działania [h]	
					Dzień	Noc
Wentylatory					8	1

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Obiekt	Symbol lub nr źródła hałasu	Wysokość osi wentylatora npt. [m]	Miejsce instalacji	Poziom moc akustycznej dB(A)	Czas działania [h]	
					Dzień	Noc
wyciągowe wentylacji mechanicznej (łącznie 9 sztuk)	kum2-K1-Wd 1-9	8,5	dach	77		
Wentylatory wyciągowe wentylacji mechanicznej (łącznie 9 sztuk)	kum2-K2-Wd 10-18	8,5	dach	77	8	1
Wentylatory wyciągowe wentylacji mechanicznej (łącznie 9 sztuk)	kum2-K3-Wd 19-27	8,5	dach	77	8	1
Praca silnika paszowozu (napędza sprężarkę) na postoju podczas załadunku poszczególnego silosu	Zał. paszy kum2 od 1 do 3	1,0	Obok silosów na paszę	88	0,5	-
Agregat prądotwórczy w obudowie dźwiękochłonnej	Agregat	1,5	Wolnostojący	87	8	1

\* Praca całodobowa (w zależności od temperatury wewnętrznej i zewnętrznej)

#### Obliczenia rozprzestrzeniania hałasu

Obliczenia rozprzestrzeniania hałasu przeprowadzono dla najbardziej niekorzystnego wariantu pracy:

> w ciągu najmniej korzystnych 8 godzin w porze dziennej

źródła – wentylatory, pojazdy ciężkie, klimatyzator, agregat prądotwórczy,

> w ciągu najmniej korzystnych 1 godziny w porze nocnej

źródła – wentylatory, klimatyzator, agregat prądotwórczy.

Obliczenia poziomu dźwięku "A" na terenie sąsiadującym z terenem inwestycji wykonano w siatce punktów obserwacji na wysokości 1,5 m.

#### Omówienie rozprzestrzeniania się hałasu z projektowanej inwestycji

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że hałas emitowany przez działające na terenie projektowanej inwestycji źródła nieznacznie oddziałuje na obszary przyległe.

Hałas o natężeniu większym od wartości 55 dB (dopuszczalna wartość w porze dziennej) oddziałuje maksymalnie poza terenem gospodarstwa od strony zachodniej do odległości 30 m na tereny rolne nie objęte ochroną akustyczną.

Hałas o natężeniu większym od wartości 45 dB (dopuszczalna wartość w porze nocnej) oddziałuje maksymalnie poza terenem gospodarstwa od strony zachodniej do odległości 120 m na tereny rolne nie objęte ochroną akustyczną.

Najbliższe budynki zabudowy zagrodowej wsi znajdują się w odległości ponad 1600 m od strony północnej (od granic działek inwestorów). Wokół rozważanej inwestycji znajdują się tereny związane z działalnością rolniczą i drogi.

Wykonano również obliczenia poziomu hałasu przed elewacją najbliższych zabudowań wsi Nowe Drzewce.

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Nr receptora	Położenie receptora (przed elewacją budynku)	Wysokość punktu obliczeń npt. [m]	Obliczony poziom dźwięku w porze dziennej [dB(A)]	Obliczony poziom dźwięku w porze nocnej [dB(A)]
<b>P1</b>	Budynek Nr 4	4	<b>23,6</b>	<b>22,2</b>
<b>P2</b>	Budynek Nr 2	4	<b>23,1</b>	<b>21,6</b>
<b>P3</b>	Budynek Nr 1	4	<b>21,7</b>	<b>19,7</b>

Obliczony hałas przed elewacjami budynków nie przekracza dopuszczalnych wartości zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Wyniki wszystkich obliczeń przedstawiono na dołączonych do opracowania wydrukach.

#### **Kumulacja oddziaływań**

W obliczeniach uwzględniono pracę sąsiedniej instalacji położonej na działkach nr 70/2 i 70/3 oraz na dz. 53/3.

#### **Podsumowanie**

Proponowane dopuszczalne poziomy hałasu przenikające na tereny chronione akustycznie wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A emitowanego przez źródła hałasu ww. inwestycji:

- **w porze dziennej**            **55 dB,**
- **w porze nocnej**            **45 dB.**

#### **Monitoring**

Wnioskuje się o nie nakładanie obowiązku wykonywania monitoringu hałasu. Odległość od najbliższych terenów objętych ochroną akustyczną wynosi ponad 1600 m a izofona o wartości 55 dB (dopuszczalna wartość w porze dziennej) oraz izofona o wartości 45 dB (dopuszczalna wartość w porze nocnej) wykraczają poza obszar Gospodarstwa tylko na odległości do ok. 30 m (w porze dziennej) i do ok. 130 m (w porze nocnej) na tereny nie objęte ochroną akustyczną – tereny rolne.

#### **ETAP LIKWIDACJI**

W trakcie likwidacji inwestycji wystąpią oddziaływania akustyczne związane z wykonywaniem prac demontażowych, pracą sprzętu budowlanego oraz transportem materiałów i surowców.

Hałas powstający na etapie likwidacji inwestycji jest hałasem zmiennym w czasie, okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. Uciążliwość oraz zasięg oddziaływania hałasu związanego z robotami budowlanymi zależeć będą od typu i liczby równocześnie pracujących maszyn oraz czasu ich pracy.

Zgodnie ze znowelizowanym w 2007 r. rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.2005.263.2202 ze zm.), poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom i nie powinien przekraczać:

- spycharki i ładowarki gąsienicowe – 103 dB (moc netto urządzenia  $P \leq 55$  kW);
- spycharki, koparki i ładowarki kołowe – 101 dB (moc netto urządzenia  $P \leq 55$  kW);
- kruszarki do betonu, młoty pneumatyczne – 105 dB (masa urządzenia  $m \leq 15$  kg);
- agregaty sprężarkowe – 97 dB (moc netto urządzenia  $P \leq 15$  kW);
- agregaty prądotwórcze, spawalnicze – 97 dB (moc elektryczna urządzenia  $2 \text{ kW} < P_{el} \leq 10$  kW);

W czasie pracy maszyny maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie  $LA = 60$  dB, który może być odbierany jako uciążliwy wynosi zatem:

- LWA = 95 dB – dz,60dB ≈ 20 m
- LWA = 100 dB – dz,60dB ≈ 35 m,
- LWA = 105 dB – dz,60dB ≈ 55 m,
- LWA = 110 dB – dz,60dB ≈ 85 m.

### 3.1.3. Emisja gazów i pyłów

#### ETAP REALIZACJI

Wszystkie prace realizacyjne wykonywane będą według harmonogramu wynikającego z zasad sztuki budowlanej i uzgodnień z Inwestorem.

Faza budowy przedsięwzięcia obejmować będzie budowę trzech kurników wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą oraz przystosowaniem do hodowli 3 istniejących obiektów kubaturowych. Ze względu na charakter prac możliwy jest wzrost zapylenia oraz stężeń NO<sub>x</sub> i węglowodorów w sąsiedztwie terenu objętego projektem. Zmiany te jednak nie będą znaczące i nie wpłyną na pogorszenie parametrów jakości powietrza na terenach przyległych w dłuższym okresie czasu. W końcowej fazie realizacji przedsięwzięcia prowadzone będą prace wykończeniowe, które ze względu na zastosowane materiały (np. farby, lakiery) mogą być źródłem emisji związków lotnych. W wyniku prac budowlanych do powietrza przedostawać się będą również zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw w silnikach napędzających maszyny i urządzenia.

Na etapie realizacji inwestycji źródłem oddziaływań w zakresie emisji pyłów i gazów będą:

- maszyny budowlane,
- pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
- przechowywanie sypkich materiałów budowlanych,
- szlifowanie i cięcie materiałów budowlanych,
- prace wykończeniowe z wykorzystaniem materiałów zawierających rozpuszczalniki organiczne i inne substancje mogące przedostawać się do powietrza.

Spośród wymienionych źródeł emisji najistotniejszy wpływ na jakość powietrza w okresie realizacji przedsięwzięcia będą miały roboty ogólnobudowlane i transport materiałów sypkich pod budowę. W fazie realizacji należy spodziewać się wystąpienia następujących negatywnych oddziaływań na stan czystości powietrza:

- wzrost imisji zanieczyszczeń gazowych głównie NO<sub>x</sub>, zawartych w spalinach maszyn i pojazdów pracujących na budowie - zarówno bezpośrednio na placu budowy, jak i w jego sąsiedztwie - pojazdy dostarczające materiały budowlane,
- wzrost imisji pyłów, związany z transportem i wykorzystaniem na budowie materiałów sypkich i pylistych oraz intensywniejszym ruchem pojazdów w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia,
- wzrost imisji LZO ulatniających się z farb i lakierów stosowanych w pracach wykończeniowych.

Stosowane maszyny i urządzenia powinny charakteryzować się dobrym stanem technicznym i spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz. U. 2014 poz. 588).

Ze względu na charakter źródła emisji, poziomy odniesienia dla stężeń zanieczyszczeń atmosferycznych określonych w rozporządzeniu nie odnoszą się do emisji występujących w okresie realizacji inwestycji.

Emisje występujące na etapie budowy będą mieć głównie charakter niezorganizowany.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. nr 130 poz. 881), nie wymaga się uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji z których emisja następuje w sposób niezorganizowany bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych.

Emisja pyłu ze względu na rodzaj źródeł mogących ją powodować będzie występowała w ciągu całego etapu budowy, różne będzie natomiast jej nasilenie uzależnione od prowadzonych w danej chwili czynności.

Publikacja US EPA AP42 13.2.3 Heavy Construction Operations wskazuje przy określaniu wielkości emisji na konieczność dostosowania wskaźnika emisji do gatunku gleb, które występują na obszarze prowadzonych robót ziemnych. Emisja w trakcie trwania robót budowlanych będzie skorelowana z zawartością w glebie frakcji najdrobniejszych o

średnicy ziarna poniżej 75  $\mu\text{m}$  określanych w publikacji jako *silt content*. Według badań amerykańskich emisja w czasie robót budowlanych może wynosić nawet 2,69 Mg/ha/msc w odniesieniu do pyłu ogółem (TSP).

W przypadku transportu materiałów sypkich decydujące znaczenie będzie mieć stan techniczny dróg oraz właściwe zabezpieczenie transportowanego materiału. W materiałach EPA2 US EPA AP42 13.2.2 Unpaved Road wśród czynników mających istotny wpływ na niezorganizowane emisje frakcji pyłowych znajdziemy uziarnienie materiału zdeponowanego na drodze, masę pojazdów, oraz wielkość opadów atmosferycznych determinującą wilgotność podłoża. Publikacja wskazuje również na bezpośredni związek natężenia pylenia z dróg z ilością frakcji o średnicy poniżej 75  $\mu\text{m}$  (*silt content*) znajdującą się w zdeponowanym na powierzchni terenu materiale.

Transport i składowanie materiałów budowlanych dla celów inwestycji prowadzone będą w sposób zabezpieczający środowisko przyrodnicze przed zanieczyszczeniami (np. materiały składowane na utwardzonym podłożu, w miarę możliwości zabezpieczone przed rozwiewaniem i pyleniem). Rozładunek materiałów budowlanych odbędzie się przy użyciu wyspecjalizowanego sprzętu, np. dźwigu.

Ponadto powstały urobek ziemny zostanie zagospodarowany w obrębie terenów zielonych w granicach działki 53/2. Ewentualnie będzie wywożony na teren należący do Inwestora.

Rodzaje odpadów prognozowanych do wytworzenia podczas fazy realizacji przedsięwzięcia przedstawia pkt. 3.1.4. niniejszego opracowania.

Zaznacza się, że przeprowadzenie planowanych prac nie doprowadzi do naruszenia rzeźby i ukształtowania terenu.

Rozwiązania organizacyjne oraz techniczne mające na celu ochronę środowiska gruntowo-wodnego podczas prowadzonych prac realizacyjnych opisano w pkt. 9.3.1. niniejszego „Raportu...”.

#### **Ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia na etapie jej realizacji**

Ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne można osiągnąć poprzez zachowanie właściwej kultury prac budowlanych tj.:

- transport materiałów sypkich w opakowaniach pojazdami do tego przystosowanymi, zgodnie z przepisami o ruchu drogowym,
- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym, oraz koncentracji prac w pobliżu zabudowy mieszkaniowej,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy,
- zapewnienie efektywnych dojazdów na teren budowy.

### **ETAP EKSPLOATACJI**

#### **EMISJA ZE ŹRÓDEŁ KOMUNIKACYJNYCH**

---

Do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów dla oceny oddziaływania na środowisko wykorzystano aplikację komputerową, opracowaną na podstawie badań prowadzonych na Wydziale Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej.

Prognozowane wskaźniki emisji przyjęto na podstawie programu opracowanego przez prof. nzw. dr hab. inż. Z. Chłopka „Oprogramowanie do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w 2002 r.”. Do analizy przyjęto prędkość poruszających się pojazdów na poziomie 30 km/h oraz założono średnią długość przejechanej drogi w obrębie fermy dla najbardziej niekorzystnego wariantu wyniesie ok. 2 000 m dla pojazdów ciężarowych.

Pojazdy poruszające się po drogach dojazdowych i placu manewrowym będą źródłem emisji niezorganizowanej zanieczyszczeń zawartych w spalinach samochodowych do których zaliczyć należy między innymi: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, związki ołowiu oraz węglowodory. Również zużywające się części samochodów takie jak klocki i okładziny hamulców, tarcze sprzęgła, a także ścierający się materiał nawierzchni jezdni mogą być źródłem śladowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Zakładane natężenie ruchu na teren projektowanej Fermi dla której przeprowadzono obliczenia wyniesie:

- wjazd i wyjazd na teren Fermi pojazdów ciężarowych dla wjazdu (ok. 1 500 pojazdów/rok) – dostawa młodych ptaków, odbiór odchowanych ptaków, dostawa paszy, dostawa gazu, dostawa oleju, dostawa słomy, wywóz obornika, wywóz ścieków, odpadów.



Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Średnia prędkość przemieszczania się pojazdów wynosić będzie ok. 30 km/h.

Poniżej w tabeli przedstawiono przyjęte wartości wskaźników emisji.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych:

$V_{\text{śr}}$	$\text{NO}_x$	CO	$\text{SO}_2$	$\text{HC}_{\text{calif}}$	$\text{HC}_{\text{arom}}$
Emisja drogowa [g/km] – samochody ciężarowe					
30 km/h	5,987958	2,746966	0,482040	1,584133	0,475240

Po przeliczeniu przewidywana emisja z terenu planowanej inwestycji wynikająca z eksploatacji Fermi tj. – ok. 2 000 metrowa trasa przemieszczania się samochodów ciężarowych wynosi:

**Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych**

Zanieczyszczenie	Emisja dla poj. ciężarowych	
	Natężenie emisji $E_{\text{śr.}}$ [g/s]	Emisja roczna łączna $E_a$ [kg/a]
$\text{NO}_x$	0,049900	15,41130
CO	0,022891	7,068806
$\text{SO}_2$	0,004017	1,240769
$\text{HC}_{\text{calif.}}$	0,013201	4,077558
$\text{HC}_{\text{arom.}}$	0,003960	1,223259

Wyznaczone powyżej rodzaje oraz wielkości emitowanych substancji związanych z przemieszczaniem się pojazdów nie będzie miała wpływu na pogorszenie stanu aerosanitarnego wokół projektowanego przedsięwzięcia. Powstające substancje wprowadzane będą na niewielkiej wysokości przez co ograniczone będzie ich rozprzestrzenianie a wraz ze wzrostem odległości spadać będą do zera. W związku z powyższym w dalszej części opracowania skupiono się na źródłach emisji zorganizowanej.

**EMISJA Z INSTALACJI DO ENERGETYCZNEGO SPALANIA PALIW**

Źródłami emisji pyłów i gazów do powietrza z instalacji do energetycznego spalania paliw będą:

- 1/ nagrzewnice gazowe i kocioł gazowy
- 2/ agregat prądotwórczy o mocy do 125 kW z palnikiem olejowym

**1/ Emisja z nagrzewnic gazowych i kotła gazowego**

Na terenie Fermi do pokrycia zapotrzebowania na ciepło hal H1 - H6 eksploatowana będzie instalacja energetycznego spalania gazu w postaci ośmiu nagrzewnic opalanych gazem propan o mocy każdej 100 kW zainstalowanych w każdej hali. Eksploatowane nagrzewnice nadmuchowe rozmieszczone będą w hali H1 -H6 a powstające podczas spalania gazu zanieczyszczenia odprowadzane będą do powietrza za pośrednictwem indywidualnych emitorów dla każdej nagrzewnicy w każdej z hal.

Spalanie gazu odbywać się będzie w sezonie zimowym w celu utrzymania optymalnej temperatury w budynkach oraz w celu ogrzania hal w okresie zasiedlenia młodymi ptakami w sezonie letnim. Pochodzące z tej instalacji zanieczyszczenia uwzględnione zostały w obliczeniach rozprzestrzeniania zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł eksploatowanych na terenie Fermi wprowadzających te same zanieczyszczenia. Wielkości emitowanych zanieczyszczeń powstających podczas spalania gazu przez nagrzewnice przedstawiono poniżej a otrzymane wielkości podzielono na ilość miejsc wprowadzania tych zanieczyszczeń za pośrednictwem utworzonych emitorów dla hal H1÷H6.

Na potrzeby eksploatowanej Fermi wykorzystywane będą nagrzewnice gazowe o następujących parametrach:

- temperatura spalin 413 K
- czas pracy 5 040 godzin/rok dla utworzonych emitorów nagrzewnic poszczególnych hal.  
Czas ten odpowiada czasowi eksploatacji instalacji grzewczej w sezonie zimowym tj. 3 360 h/rok oraz w sezonie letnim tj. 1 680 h/rok.
- sprawność 92 %
- moc 75 kW = 0,360 GJ/h

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

---

- średnica emitora	0,15 m
- wysokość wylotu	8,4 m

W nagrzewnicach spalany będzie gaz propan o wartości opałowej ok. 86 MJ/m<sup>3</sup>.

Na potrzeby eksploatowanej Fermi wykorzystywany będzie również kocioł gazowy pokrywający zapotrzebowanie na c.w.u. fermy o następujących parametrach:

- temperatura spalin	393 K
- czas pracy	1 680 godzin/rok
- sprawność	92 %
- moc	24 kW = 0,0864 GJ/h
- średnica wylotu emitora	0,1 m
- wysokość wylotu emitora	3 m

W nagrzewnicach spalany będzie gaz propan o wartości opałowej ok. 86 MJ/m<sup>3</sup>.

Wskaźniki emisji dla spalanego gazu przyjęto wg informacji zawartych na stronie internetowej KOBiZE, który informuje o wskaźnikach emisji ze spalania gazu propan, które są następujące:

SO <sub>2</sub>	1 g/GJ
NO <sub>2</sub>	60 g/GJ
CO	40 g/GJ
Pył	0,5 g/GJ

**Emisja dwutlenku siarki:**

$$E_{SO_2} = Q \times E'$$

$$E_{SO_2} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 1 \text{ g/GJ} = 0,00036 \text{ kg/h}$$

**Emisja dwutlenku azotu:**

$$E_{NO_2} = Q \times E'$$

$$E_{NO_2} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 60 \text{ g/GJ} = 0,0216 \text{ kg/h}$$

**Emisja tlenku węgla:**

$$E_{CO} = Q \times E'$$

$$E_{CO} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 40 \text{ g/GJ} = 0,0144 \text{ kg/h}$$

**Emisja pyłu:**

$$E_{Pył} = Q \times E'$$

$$E_{Pył} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 0,5 \text{ g/GJ} = 0,00018 \text{ kg/h}$$

**Kocioł**

Emisja dwutlenku siarki:

$$E_{SO_2} = Q \times E'$$

$$E_{SO_2} = 0,0864 \text{ GJ/h} \times 1 \text{ g/GJ} = 0,000086 \text{ kg/h}$$

Emisja dwutlenku azotu:

$$E_{NO_2} = Q \times E'$$

$$E_{NO_2} = 0,0864 \text{ GJ/h} \times 60 \text{ g/GJ} = 0,00518 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

$$E_{CO} = Q \times E'$$

$$E_{CO} = 0,0864 \text{ GJ/h} \times 40 \text{ g/GJ} = 0,00345 \text{ kg/h}$$

Emisja pyłu:

$$E_{Pył} = Q \times E'$$

$$E_{Pył} = 0,0864 \text{ GJ/h} \times 0,5 \text{ g/GJ} = 0,00004 \text{ kg/h}$$

Wyznaczone powyżej wielkości dotyczą emisji z jednej nagrzewnicy zainstalowanej w poszczególnych halach.

W przypadku emitowanego pyłu przyjęto, że pył powstający podczas spalania gazu jest pyłem o frakcji pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.

Z uwagi na zadaszony charakter wylotów emitatorów z każdej nagrzewnicy oraz kotła prędkość spalin wyniesie 0 m/s.

W tabeli 1 przedstawiono rodzaje oraz wielkości emisji przypadające na poszczególne emitory pochodzące ze źródeł energetycznego spalania gazu (nagrzewnice).

Rodzaj zanieczyszczenia	Jednostka	Wielkość emisji
		Emitor
Ditlenek azotu	kg/h	0,0216
Ditlenek siarki	kg/h	0,00036
Pył zawieszony PM2,5	kg/h	0,00018
Tlenek węgla	kg/h	0,0144

## 2/ Emisja z palnika olejowego agregatu prądotwórczego

W przypadku sytuacji awaryjnej tj. w przerwie w dostawie prądu, w celu zapewnienia ciągłości pracy instalacji chowu indyków na terenie Fermi eksploatowany będzie agregat prądotwórczy opalany olejem napędowym. Na potrzeby eksploatowanej Fermi wykorzystywany będzie agregat prądotwórczy o następujących parametrach:

- moc znamionowa 350 KVA 3~
- moc 125 kW
- sprawność 92 %
- temperatura spalin 445 K,
- czas pracy 120 godzin/rok

Agregat wyposażony będzie w emitor spalin oznaczony symbolem A1 o następujących parametrach:

- wysokość 4 m
- średnica 0,09 m
- typ wylotu poziomy
- prędkość wylotowa gazów 0 m/s.

W agregacie spalany będzie olej napędowy o następujących parametrach:

- wartość opałowa 42 500 kJ/kg
- zawartość popiołu 0,5 %
- zawartość siarki 0,01 %

Maksymalna ilość zużywanego paliwa wg danych producenta wynosi  $B_{\max} = 59,8 \text{ dm}^3/\text{h}$ .

Wskaźniki emisji wynoszą:

$$\text{SO}_2 = 19 \times s \text{ kg/m}^3 = 19 \times 0,01 = 0,19 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{NO}_2 = 5 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{CO} = 0,4 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{Pył} = 1 \text{ kg/m}^3$$

### Emisja pyłu wyniesie:

$$E_p = B_{\max} \times E'_p$$

$$E_p = 0,0598 \times 1 = 0,0598 \text{ kg/h}$$

Przyjęto, że 100 % emitowanego pyłu stanowi pył zawieszony PM10 natomiast 70 % pyłu zawieszonego PM10 stanowi pył zawieszony PM2,5. Przyjęcie takiego założenia pozwoli określić maksymalny stopień oddziaływania na środowisko dla każdej frakcji pyłu zawieszonego i stwierdzenie czy któraś z frakcji spowoduje ponadnormatywne oddziaływanie..

$$E_{pz10} = 0,0598 \times 1,0 = 0,0598 \text{ kg/h}$$

$$E_{pz2,5} = 0,0598 \times 0,7 = 0,0419 \text{ kg/h}$$

### Emisja dwutlenku siarki wyniesie:

$$E_{\text{SO}_2} = B_{\max} \times E' \times s$$

$$E_{\text{SO}_2} = 0,0217 \times 19 \times 0,01 = 0,00412 \text{ kg/h}$$

### Emisja dwutlenku azotu wyniesie:

$$E_{\text{SO}_2} = B_{\max} \times E' \times s$$

$$E_{\text{SO}_2} = 0,0598 \times 19 \times 0,01 = 0,0114 \text{ kg/h}$$

### Emisja tlenku węgla wyniesie:

$$E_{\text{CO}} = B_{\max} \times E'$$

$$E_{\text{CO}} = 0,0598 \times 19 \times 0,01 = 0,0114 \text{ kg/h}$$

*EMISJA Z WENTYLACJI BUDYNKÓW INWENTARSKICH*

Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska (U.S. EPA) w materiałach zatytułowanych Emissions From Animal Feeding Operations (Emisje z Procesów Karmienia Zwierząt), opracowanych w 2001 r. przez Biuro ds. Planowania Jakości Powietrza i Standardów, również odnosi się do zagadnienia emisji do powietrza związanych z chowem drobiu w obiektach inwentarskich. W opracowaniu tym czytamy: „Emisja gazów i pyłów z procesów karmienia zwierząt zależy od szeregu czynników. Większość emitowanych substancji to produkty przemian mikrobiologicznych, w których następuje rozkład złożonych związków organicznych zawartych w odchodach. Środowisko mikrobiologiczne determinuje rodzaj powstających substancji oraz tempo procesów ich powstawania”. W tabeli zestawiono w sposób poglądowy substancje emitowane z procesów karmienia różnych gatunków zwierząt objętych systemem chowu intensywnego, w tym indyków. W przypadku chowu indyków wskazano jako substancje o istotnym znaczeniu: amoniak, dwutlenek węgla i pył.

Tabela Substancje emitowane z procesów karmienia drobiu - zalecenia EPA dot. zakresu analiz przy zgłaszaniu instalacji.

Table 2-2.

Substances Potentially Emitted from Animal Feeding Operations

Animal Sector	Operations	PM <sup>1</sup>	Hydrogen Sulfide	Ammonia	Nitrous Oxide	Methane	VOC <sup>1</sup>	CO <sub>2</sub> <sup>1</sup>
Boilers, Turkeys, Layers (dry)	Confinement	✓		✓				✓
	Manure Storage and Treatment	✓		✓				✓
	Land Disposal	✓		✓	✓			✓

Źródło: Emissions From Animal Feeding Operations. Draft. U.S. EPA. Emission Standards Division Office of Air Quality Planning and Standards. August 2001.

W opracowaniu U.S. EPA obszernie uzasadniono brak rzeczywistej emisji siarkowodoru, podtlenku azotu i metanu, jako gazów emitowanych z procesów chowu drobiu do środowiska.

**Metan**, jest produktem rozkładu materii organicznej w warunkach beztlenowych. Mikroorganizmy rozkładają węgiel (celuloza, cukry, białka, tłuszcze) zawarty w odchodach i ściółce do metanu i dwutlenku węgla. Ponieważ niezbędne do powstania tego gazu są warunki beztlenowe, źródłem metanu są głównie odchody powstające jako gnojowica lub gnojówka. Odchody powstające na suchej ściółce (obornik) mają zazwyczaj na tyle niską zawartość wilgoci, że zapewniona jest dyfuzja tlenu z powietrza do podłoża w ilości, która zapobiega rozwojowi anaerobów a w konsekwencji powstawaniu metanu. Podkreśla się, że gospodarowanie odchodami w postaci obornika sprzyja rozkładowi substancji organicznych w warunkach aerobowych, a więc wytwarzane są bardzo niewielkie ilości metanu lub nie powstaje on wcale. Z powyższych względów, podobnie jak w przypadku H<sub>2</sub>S, nie traktuje się emisji metanu z chowu zwierząt na suchej ściółce jako krytycznej, wymagającej szczegółowej analizy ilościowej.

Powstający na terenie fermy **amoniak** gazowy powstaje w wyniku urykoltycznej fermentacji odchodów zwierzęcych, z nie strawionych wolnych peptydów, amindów, mocznika i kwasu moczowego. Obecny w powietrzu, wyrzucany jest przez urządzenia wentylacyjne z budynków hodowlanych do atmosfery. W powietrzu atmosferycznym reaguje z aerozolami kwasu siarkowego. Część jonów azotowych w kolejnych reakcjach chemicznych przekształcana jest w azotany i azotyny zawieszone w aerozolah powietrza, które po pewnym czasie opadają na powierzchnię gleby.

Do obliczeń rozprzestrzeniania się amoniaku w powietrzu płużono się wartościami wskaźników emisji (kg/cykl/ptak) tego zanieczyszczenia. Podstawą do określenia wielkości emisji jest “Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs – 2017” pkt. 3.3.2.1. o wielkościach emitowanych substancji zanieczyszczających oraz rodzajów zanieczyszczeń i wskaźników do określenia ich wielkości zawartych w tabeli 3.53. Z uwagi na brak wskaźników dla odchodu do oceny oddziaływania przyjęto najmniejszą wartość wskaźnika dla poszczególnych rodzajów emitowanych substancji.

W związku z powyższym wartość wskaźnika emisji amoniaku w kg/stanowisko/rok przyjęto jak poniżej:

#### **Amoniak**

Odchów indyków 0,045

Przywołana wartość wskaźnika dotyczy całego roku tj. 8 760 h/rok (52 tygodnie). W analizowanym przypadku gdy odchów ptaków przebiega przez 4 tygodnie (budynki zasiedlane będą ptakami 2 dnioowymi i przebywają przez 10 cykli po 4 tygodnie w ciągu cyklu = 40 tygodni/rok) wskaźnik emisji wyniesie  $0,045 \cdot 40 / 52 = 0,0346$  kg/stanowisko/rok. Na podstawie tych danych wyznaczono wielkość emitowanego zanieczyszczenia z jednego budynku fermy oraz z jednego emitora budynku, które wynoszą jak poniżej.

$$E_{NH_3} = o \times W_{NH_3} \times c$$

$E_{NH_3}$  – emisja roczna amoniaku [kg/rok],

$o$  – obsada [szt/cykl],

$W_{NH_3}$  – wskaźnik emisji amoniaku [kg/ptak/cykl],

$c$  – liczba cykli w roku [ - ].

**Siarkowodor** powstaje w wyniku procesów gnilnych substancji białkowych. Najczęściej  $H_2S$  gromadzi się nad podłogą jednak wymiana powietrza całą jego ilość kieruje za pomocą instalacji wentylacyjnej do powietrza. Na podstawie informacji zawartych w "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs – 2017" pkt. 3.3.2.1. o śladowych wielkościach tej substancji w emitowanych zanieczyszczeniach oraz rodzajów zanieczyszczeń i wskaźników do określenia ich wielkości zawartych w tabeli 3.53 do analizy oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko substancja ta została pominięta. Przywołane materiały referencyjne nie określają emisji siarkowodoru i jest w nim wskazane że emisja tej substancji jest śładowa.

W przypadku **pyłu zawieszonego PM10** powstającego w procesie produkcyjnym maksymalne stężenie osiąga wartość 0,12 kg/ptak/cykl w wydalanym powietrzu. Emisja jego związana jest z poruszaniem się pomiotu w budynku inwentarskim po ściółce.

W tabeli poniżej przedstawiono przyjęte wartości poszczególnych frakcji emisji pyłu. Do określenia frakcji pyłu posłużono się opracowaniem „Szczegółowa metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń dla obszaru województwa śląskiego oraz zakresu elektronicznej bazy danych emisji z terenu województwa śląskiego wraz z prezentacją wskaźników, na podstawie których ustalona zostanie wielkość emisji”, Katowice 2017.

Rodzaj obsady	Pył ogółem [kg/stanowisko/rok]	Pył PM10 [kg/stanowisko/rok]	Pył PM2,5 [kg/stanowisko/rok]
Indyk	0,09	0,0405 (45 % Pyłu ogółem)	0,0009 (1 % Pyłu ogółem)

Emisja **dwutlenku węgla**, który jest nie normowany, w indyczniku zależy od liczby ptaków a także ich ruchliwości w różnych porach dnia. Wydychane powietrze zawiera 3-4 %  $CO_2$ , a jego zawartość w pomieszczeniu nie powinna przekraczać 0,18 % dla młodych i 0,20 % dla starszych ptaków.

Również rzadko u ptaków występuje **tlenek węgla**, jednak związane jest to z ewentualnym procesem ogrzewania pomieszczeń instalacją grzewczą.

#### **Obliczenia wartości emisji z instalacji odchowu hali H1 ÷ H6**

Każda hala wyposażona będzie w następujący rodzaj instalacji wentylacyjnej:

- 8 wentylatorów o średnicy wentylatora  $d = 0,82$  m, wysokości wylotu  $h = 8,5$  m i wydajności każdego 20 000  $m^3/h$ . Wentylatory z których utworzono emitory zainstalowane będą w dachu poszczególnych hal. Emitory oznaczono symbolami E-X.1 ÷ E-X.8.
- 6 wentylatorów o średnicy wentylatora  $d = 1,4$  m i wydajności każdego 50 000  $m^3/h$ . Wentylatory zainstalowane będą w szczytowej ścianie budynków. Wentylatory obudowane będą ścianami, które powodują przekierowanie strumienia przepływającego powietrza w kierunku pionowym. W skład każdej baterii wchodzi

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

trzy wentylatory. Przekrój wylotu z każdego emitora wynosić będzie 4,4 m x 1,5 m a wysokość wylotu h = 2,5 m.  
Emitory oznaczono symbolami E-X.9÷E-X.10.

Prędkość wylotu gazów dla emitatorów wyniesie:

$$\begin{array}{ll} v = 10,51 \text{ m/s} & \text{E-X.1 - E-X.8} \\ v = 6,31 \text{ m/s} & \text{E-X.9 - E-X.10} \end{array}$$

### **Amoniak**

$E_{NH_3} = 5 \text{ 200 szt./cykl} \times 0,0346 \text{ kg/stanowisko/rok} \times 10 \text{ cykli} = 3 \text{ 598,4 kg/rok} / 6 \text{ 720 h/rok} = 0,5354 \text{ kg/h}$  - emisja z całej hali

Do obliczeń przyjęto założenie, że wyznaczona wielkość emisji podzielona została na dwa podokresy uzależnione od rodzaju pracy wentylatorów wg następującą czasu ich trwania. Do określenia wielkości uwzględniono liczbę pracy wentylacji z podziałem na przyjęte okresy pracy.

W pierwszym podokresie pracuje 8 wentylatorów dachowych.

W drugim podokresie pracuje 8 wentylatorów dachowych i 6 wentylatorów w ścianie szczytowej (okres ten odpowiada okresowi występowania wysokich temperatur).

I podokres – praca 8 wentylatorów dachowych E-X.1÷ E-X.8

W związku z powyższym dla przyjętego podokresu wielkości emisji wyniosą:

$$E_{NH_3} = 0,5354 \text{ kg/h} / 8 = 0,0670 \text{ kg/h}$$
 emisja dla każdego pracującego emitora dachowego

Przy wyznaczaniu wielkości emisji z emitatorów uwzględniono wydajność poszczególnych emitatorów oraz łączną wydajność instalacji wentylacyjnej przypadającej na budynek wynoszącą 460 000 m<sup>3</sup>/h.

II podokres – praca wszystkich wentylatorów E-X.1÷ E-X.8, E-X.9 i E-X.10

$$E_{NH_3} = 0,5354 \text{ kg/h} \times 20 \text{ 000 m}^3/\text{h} / 460 \text{ 000 m}^3/\text{h} = 0,0233 \text{ kg/h}$$
 emisja dla każdego emitora E-X.1÷ E-X.8

$$E_{NH_3} = 0,5354 \text{ kg/h} \times 150 \text{ 000 m}^3/\text{h} / 460 \text{ 000 m}^3/\text{h} = 0,1746 \text{ kg/h}$$
 emisja dla każdego emitora E-X.9 i E-X.10

### **Pył ogółem, pył zawieszony PM10 / PM2,5**

Obliczenie wielkości emitowanego pyłu dokonano poniżej:

$$E_{po} = 5 \text{ 200 szt.} \times 0,09 \text{ kg/ptak/rok} = 468 \text{ kg/rok} / 6 \text{ 720 h/rok} = 0,0696 \text{ kg/h}$$
 - emisja z całego budynku

$$E_{pm10} = 0,0696 \text{ kg/h} \times 45 \% = 0,0313 \text{ kg/h}$$
 - emisja z całego budynku

$$E_{pm2,5} = 0,0696 \text{ kg/h} \times 1 \% = 0,0007 \text{ kg/h}$$
 - emisja z całego budynku

I podokres – praca 8 wentylatorów dachowych E-X.1÷ E-X.8

$$E_{po} = 0,0696 \text{ kg/h} / 8 = 0,0087 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$$E_{pm10} = 0,0313 \text{ kg/h} / 8 = 0,0039 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$$E_{pm2,5} = 0,0007 \text{ kg/h} / 8 = 0,00009 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

II podokres – praca wszystkich wentylatorów E-X.1÷ E-X.8, E-X.9 i E-X.10

$$E_{po} = 0,0696 \text{ kg/h} \times 20 \text{ 000 m}^3/\text{h} / 460 \text{ 000 m}^3/\text{h} = 0,0030 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$$E_{pm10} = 0,0313 \text{ kg/h} \times 20 \text{ 000 m}^3/\text{h} / 460 \text{ 000 m}^3/\text{h} = 0,0014 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$$E_{pm2,5} = 0,0007 \text{ kg/h} \times 20 \text{ 000 m}^3/\text{h} / 460 \text{ 000 m}^3/\text{h} = 0,00003 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$$E_{po} = 0,0696 \text{ kg/h} \times 150 \text{ 000 m}^3/\text{h} / 460 \text{ 000 m}^3/\text{h} = 0,0227 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora ściennego budynków

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

$E_{pm10} = 0,0313 \text{ kg/h} * 150\,000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0102 \text{ kg/h}$  – emisja z każdego pracującego emitora ściennego budynków

$E_{pm2,5} = 0,0007 \text{ kg/h} * 150\,000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,00023 \text{ kg/h}$  - emisja z każdego pracującego emitora ściennego budynków

Poniżej wyznaczono wielkości emisji odorów uwzględniając lokalizację projektowanej Fermy indyków w miejscowości Nowe Drzewce. Na podstawie dostępnych danych literaturowych do wyznaczenia wielkości emisji odorów przyjęto maksymalną jego wartość wynoszącą 0,48 ou/(s • ptak) dla hodowli ptaków. Z uwagi na brak wskaźników emisji odorów dla odchowu do obliczeń przyjęto założenie ze na wskaźnik podany dla osobnika dorosłego przypada 5 młodych odchowanych ptaków. W związku z powyższym do obliczeń przyjęto obsadę 5 200 szt. osobników.

Przyjmując obsadę budynków na poziomie 5 200 szt. ptaków emisja godzinowa wynosi:

$$E_h = 0,48 \text{ ou}/(\text{s} \cdot \text{ptak}) \times 5\,200 \text{ ptaków} = 2\,496 \text{ ou/s}$$

w przeliczeniu na jednostki godzinowe wyniesie:

$$E_h = 2\,496 \times 3\,600/106 = 8,986 \text{ Mou/h}$$

Wariant z wentylacją dachową

Emisję odorów podzielono na dwa podokresy analogicznie jak w przypadku emisji amoniaku.

W związku z powyższym dla przyjętych podokresów wielkości emisji wyniosą:

I podokres – praca 8 wentylatorów dachowych E-X.1÷ E-X.8

$$EO = 8,986 \text{ Mou/h} / 8 = 1,1233 \text{ Mou/h} \quad \text{emisja dla każdego pracującego emitora dachowego}$$

II podokres – praca wszystkich wentylatorów E-X.1÷ E-X.8, E-X.9 i E-X.10

Przy wyznaczaniu wielkości emisji odorów z emitorów uwzględniono wydajność poszczególnych emitorów oraz łączną wydajność instalacji wentylacyjnej przypadającej na budynek wynoszącą 460 000 m<sup>3</sup>/h.

$$EO = 8,986 \text{ Mou/h} * 20\,000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,3907 \text{ Mou/h} \quad \text{dla każdego pracującego emitora dachowego}$$

$$EO = 8,986 \text{ Mou/h} * 150\,000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 2,9302 \text{ Mou/h} \quad \text{dla każdego pracującego emitora dachowego}$$

W związku z planowaną inwestycją prowadzony będzie bilans azotu i fosforu. Ponadto na emitorach przewiduje się lokalizację króćców pomiarowych zgodnie z normą PN-04030-7:1994.

### **BILANS AZOTU**

*Obliczenie ogólnej ilości białka zawartego w paszy:*

$$3\,134 \text{ Mg/rok} \times 0,23 = 721 \text{ Mg/rok}$$

Ilość paszy, która została pobrana przez zwierzęta pomnożono przez średnią zawartość białka w dostarczonym pokarmie. Ilość białka oparto o dane producenta paszy.

*Obliczenie ogólnej ilości azotu zawartego w paszy:*

$$721 \text{ Mg/rok} \times 0,16 = 115 \text{ Mg/rok}$$

Ilość pobranego białka pomnożono przez średnią zawartość azotu w białku, wynoszącą ok. 16 %.

*Ilość białka i azotu zawartego w żywcu*

Ilość białka zmagazynowanego w mięsie szacuje się na ok. 10 %, ilość białka zmagazynowaną w piórach, pazurach, kościach, podrobach itd. szacuje się na 11 %, w tym ilość azotu obliczono według wzoru:

$$\text{białko} = \text{całkowity azot oznaczony metodą Kjeldahla} \times 6,25.$$

Współczynnik 6,25 jest wartością uśrednioną i wynika z procentowej średniej zawartości azotu w białku. Średnia zawartość azotu w białku wynosi 16 g/100 g, stąd w wyniku podzielenia 100 g białka przez zawartość azotu 16 g/100 g białka uzyskujemy współczynnik 6,25



Roczna produkcja 260 000 szt/hałę x 6 hał x 2 kg = 3 120 Mg żywca / rok

Ilość białka = 3 120 Mg / rok x 0,10 = 312 Mg/rok

Ilość azotu zmagazynowanego w żywcu = 312 / 6,25 = 50 Mg N / rok

*Ilość azotu wydalonego:*

115 Mg/rok - 50 Mg/rok = 65 Mg N/rok

*Ilość azotu oszacowana w oborniku zgodnie z Raportem:*

Zawartość azotu w 1 Mg obornika dla indyków wynosi 41,5 kg N

3 118 Mg x 41,5 kg N / t = 132 Mg N

Ilość obornika oraz koncentracja azotu w oborniku ustalono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23.12.2002r. (Dz. U. z dn. 2002, Nr 4 poz. 258) ws szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.

### **BILANS FOSFORU**

*Obliczenie ilości fosforu zawartego w paszy:*

3 134 Mg/rok x 0,03 = 94 Mg/rok

Ilość paszy, która została pobrana przez zwierzęta pomnożono przez średnią zawartość fosforu w dostarczonym pokarmie. Ilość fosforu oparto o dane producenta paszy.

*Ilość fosforu zawartego w żywcu*

Ilość fosforu zmagazynowanego w mięsie szacuje się na ok. 1 %, ilość fosforu zmagazynowaną w piórach, pazurach, kościach, podrobach itd. szacuje się na 0,5 %,

Ilość fosforu = 3 120 Mg / rok x 0,015 = 47 Mg/rok

*Ilość fosforu wydalonego:*

94 Mg/rok - 47 Mg/rok = 47 Mg P/rok

### **Uwarunkowania prawne**

Resort środowiska kilkakrotnie podejmował próby uregulowania problemu uciążliwości zapachowej w postaci przepisów prawnych, tzn. w postaci rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia substancji zapachowych w powietrzu i metod oceny zapachowej jakości powietrza na podstawie art. 222 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.) (dalej ustawa – Poś). W tym celu przeprowadzono szereg dyskusji, konsultacji merytorycznych i uzgodnień wewnątrzresortowych z wiodącymi w tej dziedzinie ośrodkami naukowymi. Jednak po zapoznaniu się zarówno z uwagami otrzymanymi w konsultacjach społecznych, jak również zarzuty dotyczące subiektywności metodyki pomiarowej wynikającej z normy EN 13725:2007 „Jakość powietrza – oznaczanie stężenia zapachowego metodą olfaktometrii dynamicznej” odstąpiono od kontynuowania prac legislacyjnych.

Następnie pod koniec 2008 r. rozpoczęto prace nad założeniami projektu ustawy o przeciwdziałaniu uciążliwości zapachowej. Po zapoznaniu się jednak zarówno z otrzymanymi w konsultacjach społecznych uwagami, jak i z sytuacją ekonomiczno - gospodarczą w Polsce okazało się niezbędne przeanalizowanie możliwości zastosowania innych rozwiązań niż wprowadzenie nowych przepisów ustawowych. W wyniku analiz ustalono, że w istniejącej sytuacji społecznej i ekonomiczno - gospodarczej efektywniejsze będzie podjęcie działań ukierunkowanych na zwiększenie skuteczności

obowiązujących przepisów oraz ewentualne ich uzupełnienie, a nie tworzenie nowych przepisów ustawowych wprowadzających dodatkowe obowiązki zarówno dla samorządów lokalnych, jak i przedsiębiorców.

W chwili obecnej ustawodawca w sprawie wprowadzenia „Kodeksu przeciwdziałania uciążliwości zapachowej” wydanego przez Departament Ochrony Powietrza, Warszawa, 25 kwietnia 2016 r. Kodeks ten zawiera zbiór praktyk, działań przyjaznych środowisku, których zastosowanie może przyczynić się do ograniczenia uciążliwości zapachowej. Kodeks przeznaczony jest do stosowania przez administrację centralną, administrację samorządu terytorialnego szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz przedsiębiorców w celu ograniczenia uciążliwości zapachowej, negatywnego jej wpływu na środowisko naturalne i człowieka oraz podniesienia jakości życia mieszkańców narażonych na uciążliwość zapachową. Przywołane w Kodeksie praktyki oraz działania będą miały zastosowanie w projektowanym przedsięwzięciu (częstość wymiany ściółki, załadunek obornika w budynku, magazynowanie oraz wywóz obornika odbywać się będzie pod przykryciem).

### **EMISJA Z PRZEŁADUNKU PASZY**

#### **Silosy magazynowania paszy**

Na terenie prowadzonej działalności fermy tj. eksploatacji instalacji odchowu indyka eksploatowana będzie instalacja magazynowania paszy w silosach, bez których ferma nie mogłaby być eksploatowana w aktualnym stanie technicznym. Poniżej przeprowadzono obliczenie wielkości emisji oraz określenie warunków wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza z silosów magazynowania paszy.

Na terenie analizowanej jednostki zamontowane będzie 12 silosów magazynowych na paszę (rozmieszczonych po 2 sztuki przy każdym budynku), pokrywających zapotrzebowanie obsady dla każdego budynku, o kształcie walcza stalowego zamontowanego na konstrukcji stojaka stalowego zabetonowanego.

- 20 Mg dla silosów oznaczonych symbolem S1 ÷ S12.

Pasza do silosów przywożona będzie paszowozem z mieszalni paszy (firmy zewnętrznej) i załadowywana do silosów poprzez rurę zasilającą znajdującą się na boku silosów. Transport paszy z samochodu do silosów odbywa się systemem pneumatycznym, a pasza zasypywana jest od góry poprzez wąż elastyczny. Silos wyposażony jest w rurę odprowadzającą powietrze wyposażoną w worek filtracyjny zatrzymujący pył. Podczas załadunku pneumatycznego silosu występuje emisja pyłu, gdyż do silosów dostaje się powietrze, które „porywa” cząstki paszy (jej drobne frakcje). Podczas zadawania paszy indykom emisja pyłu nie będzie występowała. Odcinek pomiędzy silosem, a budynkiem prowadzony jest w rurze zamkniętej, w której znajduje się przenośnik ślimakowy kierujący paszę z silosów do kurnika. Kłapa górna silosów podczas zadawania paszy jest zamknięta, a układ silos – kurnik jest układem hermetycznym.

Otwór „wydechowy” silosów zlokalizowany jest na wysokości 1,5 m, o średnicy 0,12 m skierowany w dół. Na wylocie zainstalowano filtr workowy z skuteczności odpylania na poziomie 98 %.

Dane wyjściowe:

Zużycie roczne paszy ok. 3 134 Mg /rok na 6 hał odchowu

Na podstawie danych paszowozu czas rozładunku wynosi 1 tona w 3 minuty tj. 20 Mg/h oraz wskaźnika emisji wielkość emisji wyniesie:

$$E_p = 0,09 \text{ kg/Mg} \times 20 \text{ Mg/h} = 1,8 \text{ kg/h}$$

Uwzględniając układ odpylania o skuteczności 98 % emisja wyniesie:

$$E_p = 1,8 \text{ kg/h} \times (100-98/100) = 0,036 \text{ kg/h}$$

Z uwagi na zastosowanie filtrów workowych o skuteczności odpylania na poziomie 98 % emitowany będzie pył zawieszony PM10 (70 % pyłu ogółem) i pył zawieszony PM2,5 (70 % pyłu zawieszonego PM10), większe frakcje wyłapywane będą przez zastosowane filtry workowe.

W związku z powyższym emisja godzinowa pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM1,5 wyniesie:

$$E_{PM10} = 0,036 \text{ kg/h} \times 0,7 = 0,0252 \text{ kg/h}$$

$$E_{PM2,5} = 0,0252 \text{ kg/h} \times 0,7 = 0,0176 \text{ kg/h}$$

Na podstawie powyższych danych określono czas emisji jaki wystąpi podczas załadunku silosu. Na podstawie tych danych oraz zapotrzebowania paszy przez obsadę budynku czas ten wyniesie:

#### **Silos przy hali H1÷H6**

- Obsada w jednym cyklu produkcyjnym hali 1                      26 000 sztuk

- 
- Pojemność silosu – S1+S12 wynosi 20 Mg
  - Czas „pracy” silosu (czas wszystkich zasypów w ciągu roku) – 100 godzin/rok; cem – 0,0114.
- Emisja roczna wyniesie:
- $E_{S1+S12po} = 0,036 \text{ kg/h}$
- $E_{S1+S12pm10} = 0,0252 \text{ kg/h} * 50 \text{ h/rok} = 1,26 \text{ kg/rok}$
- $E_{S1+S12pm2,5} = 0,0176 \text{ kg/h} * 50 \text{ h/rok} = 0,88 \text{ kg/rok}$

### **EMISJA Z INSTALACJI DO MAGAZYNOWANIA GAZU PŁYNNEGO**

---

#### **Gaz propan**

Propan ( $C_3H_8$ ) jest węglowodorem lekkim z szeregu alkanów. W normalnych warunkach ciśnienia i temperatury propan występuje w postaci gazowej. Gaz propan w normalnej temperaturze i podwyższonym ciśnieniu występuje w stanie skroplonym.

Gaz ten jest skrajnie łatwopalny. Granica wybuchowości kształtuje się na poziomie 2,1 - 10,1% stężenia objętościowego w powietrzu.

Gazy są nietoksyczne, chemicznie obojętne. Gaz płynny propan nie zawiera benzenu. Propan nie rozpuszcza się w wodzie.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2006r. roku w sprawie wymagań jakościowych dla gazu skroplonego (LPG) określa parametry jakościowe dla gazu płynnego /LPG/ wyprodukowanego na terenie Polski:

- gaz nie może zawierać siarkowodoru
- całkowita zawartość siarki w gazie winna być niższa od 50 mg/kg gazu.

Do podstawowych parametrów tych gazów należą:

WŁAŚCIWOŚĆ	PROPAN
temperatura wrzenia	-42,1°C
gęstość w stanie skroplonym w 20°C (kg/l)	0,505
temperatura samozapłonu	500°C
granica wybuchowości (% objętości powietrza)	2,1 - 10,1
gęstość względem powietrza	1,55

Uwolniony gaz, jako cięższy od powietrza, osiada na powierzchni ziemi i spływa grawitacyjnie do zagłębień terenu. W warunkach dobrego przewietrzania terenu gaz szybko miesza się z powietrzem i paruje bez pozostawienia widocznych śladów.

#### **Obrót gazem płynnym**

Roczne zużycie gazu przez instalacje do energetycznego spalania paliw wyniesie około 772 000 l tj. 401 Mg.

Do magazynowania gazu służyć będzie 13 naziemnych, stalowych, poziomych, ciśnieniowych zbiorników o pojemności 6 800l każdy. Łączna pojemność zbiorników przy 85 % napełnienia wyniesie około 75 140 l tj. 39 Mg.

#### **Czas pracy źródła i emisji**

Efektywny czas emisji wyniesie:

Wielkość przeładunku - liczba napełnień zbiorników:

$$N = 401 \text{ Mg} \setminus 39 \text{ Mg} = 10 \text{ nap./rok}$$

Czas emisji w trakcie rozłączenia przewodu – 5 sekund:

$$T = 0,0028 \text{ h/rok}$$

### ***Wielkość emisji z napełniania zbiorników magazynowych gazu***

Instalacja do magazynowania i przeładunku gazu płynnego będzie hermetyczna. Podczas napełnianie zbiorników magazynowych gazem z cysterny drogowej następuje tłoczenie fazy gazowej ze zbiorników do cysterny, co eliminuje emisję gazów do powietrza.

Emisja gazów następuje jedynie przy rozłączaniu przewodu elastycznego łączącego cysternę z króćcem do napełniania zbiorników magazynowych. Króciec posiada średnicę  $\varnothing 65$ .

Wielkość emisji z tego procesu obliczono przyjmując, że do powietrza emitowany jest gaz uwalniany z przestrzeni węża elastycznego po zamknięciu zaworu odcinającego.

Wielkość emisji obliczono ze wzoru:

$$E = V \times m$$

gdzie:

m - ciężar gazu - 0,52 kg/l

V - objętość przestrzeni pomiędzy zaworem odcinającym węża a króćcem pompy, z której następuje uwolnienie gazu do powietrza

$$V = 0,00033 \text{ m}^3$$

Stąd wielkość maksymalnej emisji z pojedynczego napełniania zbiorników wynosi:

$$E_j = 0,33 \text{ l} \times 0,54 \text{ kg/l} = 0,1782 \text{ kg/h} = 0,0495 \text{ g/s}$$

Biorąc pod uwagę, iż jest to emisja niezorganizowana nie została uwzględniona w analizie rozprzestrzeniania się gazów.

## **EMISJA SKUMULOWANA**

Do oceny oddziaływania projektowanej instalacji odchowu indyków uwzględniono jako emisję skumulowaną fermę zlokalizowaną w północnej części mapy sytuacyjnej działka nr 70/2, 70/3 oraz 53/3.

Dane techniczne instalacji na działce 70/2 oraz wielkości oraz rodzaje wprowadzanych substancji przyjęto z obowiązującej Decyzji na prowadzenie pyłów i gazów do powietrza dla tej fermy wydanej przez Marszałka Województwa Lubuskiego w Zielonej Górze znak: DŚ.II.7223.18.2018 z dnia 28-11-2018. Zauważyć należy, że obowiązująca decyzja określa emisję z dwóch budynków chowu a w obliczeniach uwzględniono 10 budynków które nie są uwzględnione w decyzji oraz nie są eksploatowane. Do oceny oddziaływania projektowanej odchowalni przyjęto tylko te rodzaje i emitowane wielkości które zostały określone w decyzji oraz te które zostały wyznaczone dla projektowanego przedsięwzięcia.

Kolejną instalacją którą uwzględniono w obliczeniach jest instalacja odchowu indyków zlokalizowana na działce nr 53/3 zlokalizowana na południe od projektowanej instalacji w odległości ok. 250 m. Na terenie tej fermy eksploatowane są 3 budynki oraz planowany 4 o obsadzie 24 500 szt./cykl (10 cykli w roku), 8 szt. silosów po 20 Mg każdy po dwa na każdy budynek. Budynki wyposażone są w dachową mechaniczną wentylację po 9 szt. na każdy budynek o wydajności każdego wentylatora  $Q = 20\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ , wysokości wylotu  $h = 8,5 \text{ m}$ , średnica wylotu  $d = 0,8 \text{ m}$ . Dla powyższych założeń dokonano obliczenia wielkości emisji które wyniosą jak poniżej

Prędkość wylotu gazów dla emitorów wyniesie:

$$v = 11,05 \text{ m/s}$$

$$E-K.1 - E-K.9$$

### **Amoniak**

$E_{\text{NH}_3} = 4\,900 \text{ szt./cykl} \times 0,0346 \text{ kg/stanowisko/rok} \times 10 \text{ cykli} = 1\,695,4 \text{ kg/rok} / 6\,720 \text{ h/rok} = 0,2523 \text{ kg/h}$  - emisja z całej jednej hali

Do obliczeń przyjęto założenie, że wyznaczona wielkość emisji podzielona została na dwa podokresy uzależnione od rodzaju pracy wentylatorów wg następując czasu ich trwania. Do określenia wielkości uwzględniono liczbę pracy wentylacji z podziałem na przyjęte okresy pracy.

W pierwszym podokresie pracuje 6 wentylatorów dachowych.

W drugim podokresie pracuje 9 wentylatorów dachowych (okres ten odpowiada okresowi występowania wysokich temperatur).

I podokres – praca 6 wentylatorów dachowych E-K.1, 3, 5, 6, 7, 9

W związku z powyższym dla przyjętego podokresu wielkości emisji wyniosą:

$$E_{NH_3} = 0,2523 \text{ kg/h} / 6 = 0,0421 \text{ kg/h}$$
 emisja dla każdego pracującego emitora dachowego

II podokres – praca wszystkich wentylatorów E-K.1÷ E-K.9

$$E_{NH_3} = 0,2523 \text{ kg/h} / 9 = 0,0280 \text{ kg/h}$$
 emisja dla każdego emitora E-K.1÷ E-K.9

### **Pył ogółem, pył zawieszony PM10 / PM2,5**

Obliczenie wielkości emitowanego pyłu dokonano poniżej:

$$E_{po} = 4\,900 \text{ szt.} \times 0,09 \text{ kg/ptak/rok} = 441 \text{ kg/rok} / 6\,720 \text{ h/rok} = 0,0656 \text{ kg/h}$$
 - emisja z całego budynku

$$E_{pm10} = 0,0656 \text{ kg/h} \times 45 \% = 0,0295 \text{ kg/h}$$
 - emisja z całego budynku

$$E_{pm2,5} = 0,0656 \text{ kg/h} \times 1 \% = 0,00066 \text{ kg/h}$$
 - emisja z całego budynku

I podokres – praca 6 wentylatorów dachowych E-K.1, 3, 5, 6, 7, 9

$$E_{po} = 0,0656 \text{ kg/h} / 6 = 0,0109 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$$E_{pm10} = 0,0295 \text{ kg/h} / 6 = 0,0049 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$$E_{pm2,5} = 0,00066 \text{ kg/h} / 6 = 0,00011 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

II podokres – praca wszystkich wentylatorów E-K.1÷ E-K.9

$$E_{po} = 0,0656 \text{ kg/h} / 9 = 0,0073 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$$E_{pm10} = 0,0295 \text{ kg/h} / 9 = 0,0033 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$$E_{pm2,5} = 0,00066 \text{ kg/h} / 9 = 0,00007 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

### **Odory**

Poniżej wyznaczono wielkości emisji odorów uwzględniającą istniejącą fermę. Na podstawie dostępnych danych literaturowych do wyznaczenia wielkości emisji odorów przyjęto maksymalną jego wartość wynoszącą 0,48 ou/(s • ptak) dla hodowli ptaków. Z uwagi na brak wskaźników emisji odorów dla odchowu do obliczeń przyjęto założenie że na wskaźnik podany dla osobnika dorosłego przypada 5 młodych odchowanych ptaków. W związku z powyższym do obliczeń przyjęto obsadę 4 900 szt. osobników.

Przyjmując obsadę budynków na poziomie 4 900 szt. ptaków emisja godzinowa wynosi:

$$E_h = 0,48 \text{ ou/(s} \cdot \text{ptak)} \times 4\,900 \text{ ptaków} = 2\,352 \text{ ou/s}$$

w przeliczeniu na jednostki godzinowe wyniesie:

$$E_h = 2\,352 \times 3\,600/10^6 = 8,4672 \text{ Mou/h}$$

Emisję odorów podzielono na dwa podokresy analogicznie jak w przypadku emisji amoniaku.

W związku z powyższym dla przyjętych podokresów wielkości emisji wyniosą:

I podokres – praca 6 wentylatorów dachowych E-K.1, 3, 5, 6, 7, 9

$$EO = 8,4672 \text{ Mou/h} / 6 = 1,4112 \text{ Mou/h}$$
 emisja dla każdego pracującego emitora dachowego

II podokres – praca wszystkich wentylatorów E-K.1÷ E-K.9

$$EO = 8,4672 \text{ Mou/h} / 9 = 0,9408 \text{ Mou/h}$$
 dla każdego pracującego emitora dachowego

### **Emisja pyłu z silosów**

Zużycie roczne paszy ok. 4 400 Mg /rok na 4 hale odchowu

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Na podstawie danych paszowozu czas rozładunku wynosi 1 tona w 3 minuty tj. 20 Mg/h oraz wskaźnika emisji wielkość emisji wyniesie:

$$E_p = 0,09 \text{ kg/Mg} \times 20 \text{ Mg/h} = 1,8 \text{ kg/h}$$

Uwzględniając układ odpylania o skuteczności 98 % emisja wyniesie:

$$E_p = 1,8 \text{ kg/h} \times (100-98/100) = 0,036 \text{ kg/h}$$

Z uwagi na zastosowanie filtrów workowych o skuteczności odpylania na poziomie 98 % emitowany będzie pył zawieszony PM10 (70 % pyłu ogółem) i pył zawieszony PM2,5 (70 % pyłu zawieszonego PM10), większe frakcje wyłapywane będą przez zastosowane filtry workowe.

W związku z powyższym emisja godzinowa pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM1,5 wyniesie:

$$E_{PM10} = 0,036 \text{ kg/h} \times 0,7 = 0,0252 \text{ kg/h}$$

$$E_{PM2,5} = 0,0252 \text{ kg/h} \times 0,7 = 0,0176 \text{ kg/h}$$

Na podstawie powyższych danych określono czas emisji jaki wystąpi podczas załadunku silosu. Na podstawie tych danych oraz zapotrzebowania paszy przez obsadę budynku czas ten wyniesie:

**Silosy przy hali 1÷4**

- Obsada w jednym cyklu produkcyjnym hali 24 500 sztuk

- Pojemność silosu – KS1÷KS8 wynosi 20 Mg

- Czas „pracy” silosów na budynek (czas wszystkich zasypów w ciągu roku dwóch silosów) – ok. 100 godzin/rok;  
cemis – 0,0114.

Emisja roczna wyniesie:

$$E_{KS1+KS8po} = 0,036 \text{ kg/h}$$

$$E_{KS1+KS8pm10} = 0,0252 \text{ kg/h} \times 50 \text{ h/rok} = 1,26 \text{ kg/rok}$$

$$E_{KS1+KS8pm2,5} = 0,0176 \text{ kg/h} \times 50 \text{ h/rok} = 0,88 \text{ kg/rok}$$

**1/ Emisja z nagrzewnic gazowych**

Na terenie Fermi do pokrycia zapotrzebowania na ciepło hal 1 – 4 eksploatowana jest instalacja energetycznego spalania gazu w postaci ośmiu nagrzewnic opalanych gazem propan o mocy każdej 100 kW zainstalowanych w każdej hali.

Eksploatowane nagrzewnice nadmuchowe rozmieszczone są w hali 1 – 4 a powstające podczas spalania gazu zanieczyszczenia odprowadzane są do powietrza za pośrednictwem indywidualnych emitorów dla każdej nagrzewnicy w każdej z hal.

Spalanie gazu odbywa się w sezonie zimowym w celu utrzymania optymalnej temperatury w budynkach oraz w celu ogrzania hal w okresie zasiedlenia młodymi ptakami w sezonie letnim. Pochodzące z tej instalacji zanieczyszczenia uwzględnione zostały w obliczeniach rozprzestrzeniania zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł eksploatowanych na terenie Fermi jako emisja skumulowana wprowadzających te same zanieczyszczenia. Wielkości emitowanych zanieczyszczeń powstających podczas spalania gazu przez nagrzewnice przedstawiono poniżej a otrzymane wielkości podzielono na ilość miejsc wprowadzania tych zanieczyszczeń za pośrednictwem utworzonych emitorów dla hal 1÷4.

Na potrzeby eksploatowanej Fermi wykorzystywane są nagrzewnice gazowe o następujących parametrach:

- temperatura spalin 413 K

- czas pracy 5 040 godzin/rok dla utworzonych emitorów nagrzewnic poszczególnych hal.  
Czas ten odpowiada czasowi eksploatacji instalacji grzewczej w sezonie zimowym tj. 3 360 h/rok oraz w sezonie letnim tj. 1 680 h/rok.

- sprawność 92 %

- moc 75 kW = 0,360 GJ/h

- średnica emitora 0,15 m

- wysokość wylotu 8,4 m

W nagrzewnicach spalany jest gaz propan o wartości opałowej ok. 86 MJ/m<sup>3</sup>.

Wskaźniki emisji dla spalanego gazu przyjęto wg informacji zawartych na stronie internetowej KOBiZE, który informuje o wskaźnikach emisji ze spalania gazu propan, które są następujące:

SO<sub>2</sub> 1 g/GJ

NO<sub>2</sub> 60 g/GJ

CO      40 g/GJ  
 Pył     0,5 g/GJ

#### **Nagrzewnice**

##### Emisja dwutlenku siarki:

$$E_{SO_2} = Q \times E'$$

$$E_{SO_2} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 1 \text{ g/GJ} = 0,00036 \text{ kg/h}$$

##### Emisja dwutlenku azotu:

$$E_{NO_2} = Q \times E'$$

$$E_{NO_2} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 60 \text{ g/GJ} = 0,0216 \text{ kg/h}$$

##### Emisja tlenku węgla:

$$E_{CO} = Q \times E'$$

$$E_{CO} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 40 \text{ g/GJ} = 0,0144 \text{ kg/h}$$

##### Emisja pyłu:

$$E_{pył} = Q \times E'$$

$$E_{pył} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 0,5 \text{ g/GJ} = 0,00018 \text{ kg/h}$$

Wyznaczone powyżej wielkości dotyczą emisji z jednej nagrzewnicy zainstalowanej w poszczególnych halach.

W przypadku emitowanego pyłu przyjęto, że pył powstający podczas spalania gazu jest pyłem o frakcji pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.

Z uwagi na zadany charakter wylotów emitorów z każdej nagrzewnicy prędkość spalin wyniesie 0 m/s.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje oraz wielkości emisji przypadające na poszczególne emitory pochodzące ze źródeł energetycznego spalania gazu (nagrzewnice).

Rodzaj zanieczyszczenia	Jednostka	Wielkość emisji
		Emitor
Ditlenek azotu	kg/h	0,0216
Ditlenek siarki	kg/h	0,00036
Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	kg/h	0,00018
Tlenek węgla	kg/h	0,0144

## **2/ Emisja z palnika olejowego agregatu prądotwórczego**

W przypadku sytuacji awaryjnej tj. w przerwie w dostawie prądu, w celu zapewnienia ciągłości pracy instalacji chowu indyków na terenie Fermi eksploatowany jest agregat prądotwórczy opalany olejem napędowym. Na potrzeby eksploatowanej Fermi wykorzystywany jest agregat prądotwórczy o następujących parametrach:

- moc znamionowa      300 KVA 3~
- moc                      268 kW
- sprawność              92 %
- temperatura spalin    445 K,
- czas pracy              120 godzin/rok

Agregat wyposażony będzie w emitor spalin oznaczony symbolem KA1 o następujących parametrach:

- wysokość                5 m
- średnica                 0,09 m
- typ wylotu                poziomy
- prędkość wylotowa gazów 0 m/s.

W agregacie spalany jest olej napędowy o następujących parametrach:

- wartość opałowa        42 500 kJ/kg
- zawartość popiołu      0,5 %
- zawartość siarki        0,01 %

Maksymalna ilość zużywanego paliwa wg danych producenta wynosi  $B_{\max} = 53,7 \text{ dm}^3/\text{h}$ .

Wskaźniki emisji wynoszą:



$$SO_2 = 19 \times s \text{ kg/m}^3 = 19 \times 0,01 = 0,19 \text{ kg/m}^3$$

$$NO_2 = 5 \text{ kg/m}^3$$

$$CO = 0,4 \text{ kg/m}^3$$

$$Pył = 1 \text{ kg/m}^3$$

#### Emisja pyłu wyniesie:

$$E_p = B_{\max} \times E'_p$$

$$E_p = 0,0537 \times 1 = 0,0537 \text{ kg/h}$$

Przyjęto, że 100 % emitowanego pyłu stanowi pył zawieszony PM10 natomiast 70 % pyłu zawieszonego PM10 stanowi pył zawieszony PM2,5. Przyjęcie takiego założenia pozwoli określić maksymalny stopień oddziaływania na środowisko dla każdej frakcji pyłu zawieszonego i stwierdzenie czy któraś z frakcji spowoduje ponadnormatywne oddziaływanie.

$$E_{pz10} = 0,0537 \times 1,0 = 0,0537 \text{ kg/h}$$

$$E_{pz2,5} = 0,0537 \times 0,7 = 0,0376 \text{ kg/h}$$

#### Emisja dwutlenku siarki wyniesie:

$$E_{SO_2} = B_{\max} \times E' \times s$$

$$E_{SO_2} = 0,0537 \times 19 \times 0,01 = 0,0102 \text{ kg/h}$$

#### Emisja dwutlenku azotu wyniesie:

$$E_{SO_2} = B_{\max} \times E' \times s$$

$$E_{SO_2} = 0,0537 \times 5 = 0,2685 \text{ kg/h}$$

#### Emisja tlenku węgla wyniesie:

$$E_{CO} = B_{\max} \times E'$$

$$E_{CO} = 0,0537 \times 0,4 = 0,0215 \text{ kg/h}$$

### **Obliczenie poziomu substancji w powietrzu**

W promieniu pięćdziesięciokrotnej wysokości miejsc wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej, obszary obejmujące pomniki historii wpisane na Listę Dziedzictwa Światowego oraz obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody i ustawy z dnia 17 czerwca 1996 r. o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym (Dz. U. Nr 23, poz. 150 z późn. zm.) i nie jest wymagane obliczenie  $S_x$  na tym obszarze.

### **Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza**

Dla potrzeb niniejszego opracowania jako wielkości charakteryzujące obecny poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w rejonie prowadzonej działalności z uwagi na wprowadzanie do powietrza tylko substancji określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 r., poz. 87) – załącznik nr 1 tło uwzględniono w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Dodatkowo przyjęto stan zanieczyszczenia powietrza w zakresie  $SO_2$ ,  $NO_x$ , pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5 na podstawie informacji GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze w piśmie znak DM/ZG/063-1/67/19/PS z dnia 30.05.2019. Wartości dopuszczalne oraz wartości tła zawarto w tabeli.

Lp.	Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS) <sup>a)</sup>	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) uśrednione dla okresu		Tło zanieczyszczenia $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			1 godziny	roku kalendarzowego	
9.	Amoniak	7664-41-7	400	50	5
70.	Ditlenek azotu	10102-44-0	200	40	12
72.	Ditlenek siarki	7446-09-5	350	25	4
137.	Pył zawieszony PM10 <sup>c)</sup>	-	280	40	31
-	Pył zawieszony PM2,5 <sup>d)</sup>	-	-	25	21
150.	Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-	-

a) oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number,

**Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

- c) stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10).  
d) stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM2,5).

### Aerodynamiczna szorstkość terenu

Warunki topograficzne wpływające na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń są reprezentowane przez współczynnik szorstkości terenu  $z_0$ . Określenie oporu szorstkości powierzchni terenu dokonuje się sektorami, wyprowadzanymi z punktu będącego geometrycznym środkiem ciężkości wszystkich emitatorów. Numeracja sektorów szorstkości jest analogiczna jak w róży wiatrów i jest liniowa od kierunku N prawoskrętnie. W i-tym sektorze, określonym kątem  $30^\circ/z$  (z - ilość sektorów) wartości szorstkości powierzchni jest wielkością stałą.

Z uwagi na położenie Fermi wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, oznaczenie numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których są uśrednione wartości odniesienia, z wyłączeniem obszarów ochrony uzdrowiskowej (Dz. U. Nr 16 z 2010 r., poz. 87) w promieniu oddziaływania emitatora  $r_{\max} \leq 50 \times 8,5 = 425$  m teren zaliczyć należy do typu pokrycia jak w tabeli.

Lp.	Typ pokrycia terenu	Współczynnik $z_0$	Procentowy udział %
1	Pola uprawne	0,035	40
2	Las	2,0	60

Biorąc pod uwagę współczynnik szorstkości dla istniejących warunków topograficznych wynosić on będzie  $z_0 = 1,214$ .

### Warunki meteorologiczne

Z uwagi na brak szczegółowych badań parametrów charakteryzujących warunki klimatyczne dla obszaru lokalizacji Fermi, przyjęto w dalszej części opracowania dane meteorologiczne charakterystyczne dla najbliższej położonej reprezentatywnej stacji obserwacyjnej jaką jest stacja w miejscowości Leszno. Na podstawie „Katalogu danych meteorologicznych” Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie ustalono poniższe dane charakterystyczne dla przyjętej stacji meteorologicznej.

W tabeli poniżej przedstawiono liczbę częstości występowania kierunków wiatrów i stanów równowagi atmosfery dla okresu roku natomiast w następnej tabeli przedstawiono liczbę obserwacji wiatru z określonych kierunków w podziale na prędkości.

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę częstości występowania kierunków wiatrów i stanów równowagi atmosfery oraz prędkości wiatru dla okresu roku.

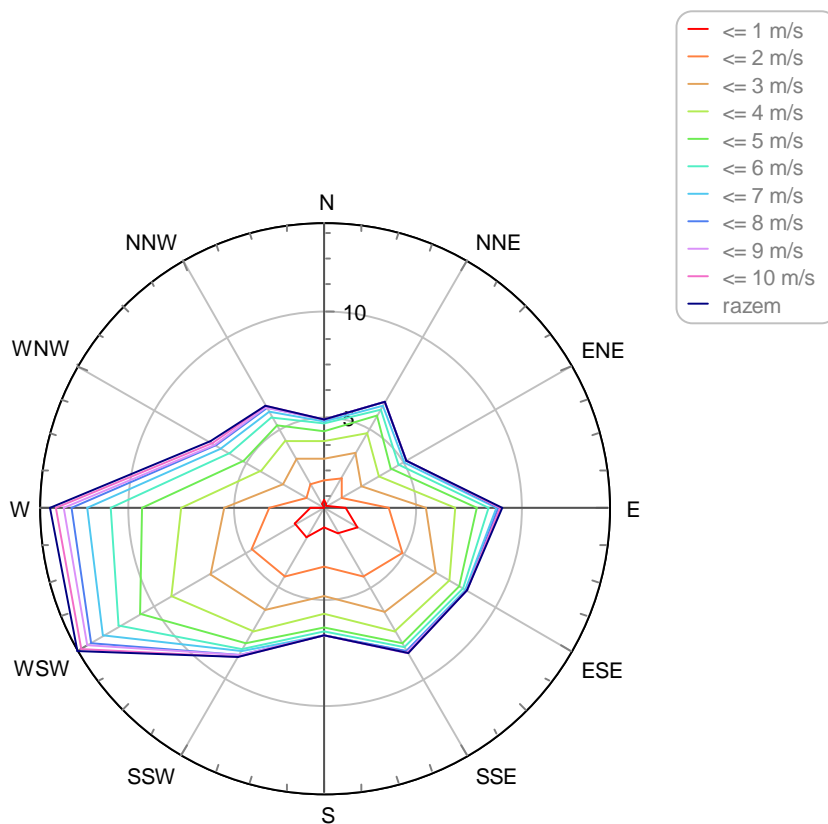
Stacja meteorologiczna: Leszno - rok.  
Liczba obserwacji 29213.  
Wysokość anemometru 14 m.  
Temperatura 281,3 K

Prędkość wiatru	Stan równowagi atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	9	5	11	14	11	7	7	0	2	7	7	11
1	2	13	19	32	42	44	35	44	39	39	24	26	32
1	3	46	33	71	97	133	94	116	106	71	48	51	44
1	4	92	77	162	256	217	196	289	284	204	85	87	97
1	5	17	12	25	31	20	32	27	37	17	5	15	12
1	6	106	99	200	299	180	129	201	199	75	38	81	118
2	1	8	4	6	4	6	5	7	4	8	2	2	5
2	2	57	32	44	45	80	51	46	74	52	38	51	41
2	3	84	49	122	130	119	101	108	131	112	68	75	55
2	4	141	105	190	233	291	236	263	320	280	119	131	99
2	5	12	7	26	37	27	26	37	34	14	13	15	13
2	6	106	50	204	289	190	115	148	136	85	41	56	73
3	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0
3	2	66	32	69	57	70	63	56	68	54	42	46	37
3	3	64	65	114	102	130	79	142	141	153	121	94	86

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce

3	4	168	157	209	186	221	166	251	346	325	166	174	117
3	5	14	11	20	20	35	22	36	39	21	14	14	9
3	6	70	48	129	144	100	64	61	79	76	44	54	41
4	2	52	33	42	29	52	27	16	29	54	33	22	27
4	3	92	64	97	57	87	68	80	189	193	121	114	80
4	4	157	164	188	118	134	133	203	347	309	154	135	94
4	5	11	6	13	11	14	17	19	28	23	19	13	10
4	6	27	16	64	30	16	23	19	20	30	14	15	20
5	2	2	0	3	6	5	1	1	3	0	4	0	3
5	3	75	44	82	46	63	49	48	110	142	102	65	46
5	4	179	134	147	82	113	112	131	364	371	167	160	103
5	5	14	20	54	16	18	11	14	34	29	20	17	7
6	3	18	10	40	12	22	11	10	27	45	35	19	14
6	4	95	116	132	48	53	54	101	312	400	177	112	75
7	3	1	5	16	2	9	3	1	10	10	10	4	2
7	4	58	64	87	29	39	43	35	243	310	136	103	34
8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	36	37	44	20	17	8	46	196	228	85	45	18
9	4	5	4	13	2	5	2	9	62	92	22	13	9
10	4	3	12	16	0	3	1	10	93	115	39	12	6
11	4	2	1	10	1	1	1	4	53	80	33	9	3

Róża wiatrów sezon roczny  
Stacja meteorologiczna: Leszno



sezon roczny  
Liczba obserwacji = 29213

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
6,50	5,25	9,18	8,54	8,65	6,80	8,85	14,23	13,76	7,00	6,29	4,93

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
18,52	20,50	19,19	14,62	11,01	6,63	4,29	2,67	0,81	1,06	0,68

Na rozpatrywanym obszarze występuje przewaga wiatrów z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich, ich udział procentowy w skali roku kształtuje się odpowiednio na poziomie ok. 14 %. Najmniejszy roczny procentowy udział wynoszący 5 % mają tutaj wiatry z kierunku północnego, a także wiatry z kierunku północno-wschodniego. W związku z powyższym dyspersja emitowanych zanieczyszczeń znad terenu rozpatrywanej inwestycji odbywać się będzie głównie w kierunku wschodnim i północno-wschodnim.

### 3.1.4. Emisja odpadów wynikająca z realizacji, eksploatacji planowanego przedsięwzięcia

#### ETAP REALIZACJI

W fazie realizacji przedsięwzięcia, podczas prowadzonych prac budowlanych, wytwarzane będą odpady, które gromadzone będą tymczasowo w wyznaczonym miejscu terenu lokalizacji przedsięwzięcia - lub magazynowane będą na przyczepach pojazdów i po ich wypełnieniu wywożone poza teren rozpatrywanej działki.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia wdrożone zostaną następujące rozwiązania:

- odpady niebezpieczne, tj. opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą na utwardzonym podłożu, w wyznaczonym do tego celu miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych, odpady te zabezpieczone będą przed działaniem czynników atmosferycznych,
- wytwarzane odpady przekazywane będą w ramach zlecenia obowiązku gospodarowania odpadami (w myśl ustawy o odpadach) innym posiadaczom odpadów, którzy legitymować się będą stosownymi zezwoleniami właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- prace naprawcze związane z wykorzystywanym sprzętem budowlanym nie będą prowadzone w granicach działki przeznaczonej pod realizację planowanej inwestycji,
- plac budowy będzie uporządkowany,
- oszczędne gospodarowanie materiałami budowlanymi,
- ograniczanie wielkości wykonywanych wykopów do niezbędnego minimum,
- segregowanie odpadów, głównie w celu ich dalszego odzysku.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje odpadów przewidzianych do wytworzenia podczas trwania fazy realizacji przedsięwzięcia wraz z ich prognostycznymi ilościami oraz dalszym sposobem zagospodarowania odpadów.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	prognozowana emisja [Mg]	dalszy sposób zagospodarowania odpadu
Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	60,0	D5
Mieszanki metali	17 04 07	20,0	R13 (punkty skupu surowców wtórnych) lub R4
Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,24	R13 (punkty skupu surowców wtórnych) lub R5
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,24	R13 (punkty skupu surowców wtórnych) lub R1

**Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	4,0	R13 (punkty skupu surowców wtórnych) lub R5
Opakowania z metali	15 01 04	0,16	R13 (punkty skupu surowców wtórnych) lub R4
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	2,0	D10
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02*	0,2	D10
Sorbenty materiały filtracyjne tkaniny do wycierania inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,2	D10

Powyżej przedstawione odpady wytworzone zostaną jednorazowo, ich emisja ustanie wraz z zakończeniem prac budowlanych.

W poniższej tabeli przedstawiono miejsca magazynowania odpadów prognozowanych do wytworzenia podczas fazy realizacji przedsięwzięcia.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Miejsce magazynowania
Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia lub na przyczepie ciągnikowej
Mieszanki metali	17 04 07	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia, odpady drobne magazynowane będą w pojemniku, odpady o większych gabarytach luzem
Tworzywa sztuczne	17 02 03	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia, odpady drobne magazynowane będą w pojemniku, odpady o większych gabarytach luzem
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia
Opakowania z metali	15 01 04	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia, odpady drobne magazynowane będą w pojemniku, odpady o większych gabarytach luzem
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	odpady magazynowane będą na utwardzonym podłożu, w wyznaczonym do tego celu miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych, odpady te zabezpieczone będą przed działaniem czynników atmosferycznych
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02*	odpady magazynowane będą w pojemniku ustawionym na utwardzonym podłożu, w wyznaczonym do tego celu miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych, odpady te zabezpieczone będą przed działaniem czynników atmosferycznych
Sorbenty materiały filtracyjne tkaniny do wycierania inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	odpad magazynowany będzie tymczasowo w wyznaczonym miejscu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia, np. w foliowym worku,

### Uwaga!

Przewiduje się, iż prace budowlane związane z wytwarzaniem odpadów zlecone zostaną usługodawcy zewnętrznemu. Zgodnie z ustawą o odpadach posiadaczem odpadów jest ich wytwórca (tj. podmiot świadczący usługi w zakresie budowy i remontów obiektów).

### FAZA EKSPLOATACJI

Gospodarka odpadami w związku z eksploatacją kurników obejmować będzie wytwarzanie i magazynowanie odpadów.

Na terenie projektowanej inwestycji, w wyniku prowadzonej działalności przewiduje się powstawanie odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych.

Odpady magazynowane będą w wyznaczonym i przygotowanym do tego celu miejscu, w sposób zapewniający ochronę środowiska oraz bezpieczeństwo ludzi. Dostęp do miejsc magazynowania odpadów będą miały jedynie osoby upoważnione.

Odpady magazynowane będą, w miarę możliwości, w miejscach eliminujących wpływy czynników atmosferycznych.

Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, które przewiduje się jako możliwe do wytwarzania w związku z eksploatacją przedsięwzięcia – w warunkach normalnych oraz w warunkach odbiegających od normalnych – wyszczególniono w poniższej tabeli.

Poszczególnym odpadom przyporządkowano oznaczenia kodowe zgodne z katalogiem odpadów, ustanowionym rozporządzeniem podano również krótką charakterystykę każdego rodzaju odpadu.

l.p.	rodzaj	kod	Odpad niebezpieczny tak/nie	Źródło powstawania	Ilość (Mg/rok)
1	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności (...)	02 01 82	NIE	Sztuki słabe, padłe podczas cyklu produkcyjnego (tzw. upadki), nie stwarzające zagrożenia dla ludzi i środowiska.	50
3	Opakowania ze szkła	15 01 07	NIE	Puste butelki po witaminach oraz innych środkach odżywczych i szczepionkach podawanych ptakom w czasie chowu.	0,2
4	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	NIE	Odzież ochronna pracowników, zabrudzona lub uszkodzona w sposób uniemożliwiający jej dalsze stosowanie	0,16
5	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	NIE	Pozostałości opakowań – odpady opakowaniowe, kartony oraz worki papierowe, a także opakowania zbiorcze po materiałach pomocniczych stosowanych w produkcji	0,16
6	Mieszaniny metali	02 01 10	NIE	Metalowe elementy składowe instalacji wewnętrznych (sprzętu stacjonarnego), wymienione ze względu na uszkodzenie nie podlegające naprawie.	6,0

**Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

7	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	NIE	Odpady opakowaniowe, puste opakowania po środkach dezynfekcyjnych i czyszczących, nie zanieczyszczone pozostałościami tych środków.	2,4
8	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	TAK	Pozostałości opakowań j.w. – zawierające pozostałości tych środków lub nimi zanieczyszczone.	0,08
9	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	NIE	Odzież j.w., nie zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi.	0,08
10	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	TAK	Zużyte, zdemontowane źródła światła służące do oświetlania zewnętrznego lub wewnętrznego obiektów inwentarskich.	0,12
11	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	NIE	Pozostałości po ewentualnych remontach obiektów inwentarskich.	20,0
12	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	18 02 05	TAK	Leki	0,08
13	Osady z klarowania wody	19 09 02	NIE	Osady po uzdatnianiu wody	0,02

Gospodarka odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne wytwarzanymi w związku z eksploatacją instalacji, na terenie planowanej inwestycji obejmować będzie tylko ich wytwarzanie i okresowe magazynowanie.

Odpady magazynowane będą w specjalnie do tego celu przygotowanych i oznakowanych miejscach, do których dostęp będą miały jedynie osoby upoważnione.

Przyjęte przez Wnioskodawcę sposoby magazynowania wytwarzanych odpadów oraz ich dalszego zagospodarowania wyszczególniono w tabeli poniżej.

Rodzaje wytwarzanych odpadów		Sposób gospodarowania – magazynowanie	Dalszy sposób zagospodarowania odpadu <sup>1</sup>
Nazwa	kod		
Zwierzęta padłe (...)	02 01 82	Szczelny, zamknięty kontener, zabezpieczony przed wpływem warunków atmosferycznych oraz przed dostępem zwierząt i osób nieupoważnionych. Magazynowanie zgodnie z wymogami nadzoru weterynaryjnego. Chłodnie uniemożliwiające rozkład padłych zwierząt przed ich wywiezieniem.	R13 lub D10
Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	16 03 06	Odpad magazynowany na terenie kurników, w przystosowanym do tego celu pojemniku posiadającym zamknięcie, ustawionym w magazynie	R13 lub D10
Opakowania ze szkła	15 01 07	Opakowania zbiorcze wykonane z materiału nieprzepuszczalnego, istnieje możliwość magazynowania opakowań luzem, w sposób gwarantujący brak wycieków pozostałości zawartości opakowań.	R13

**Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Pojemniki zbiorcze: pojemniki i/lub worki i/lub kartony.	D10
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Opakowania lub pojemniki zbiorcze wykonane z różnych materiałów; przed włożeniem do opakowań zbiorczych odpady będą zgniatane, składane, itp. W celu zmniejszenia objętości.	R13
Mieszaniny metali	02 01 10	Pojemniki lub inne opakowania zbiorcze, odpady o większych gabarytach układane luzem przy ogrodzeniu na obrzeżach fermy	R13
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Opakowania lub pojemniki zbiorcze wykonane z różnych materiałów.	R13
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*	Opakowania lub pojemniki zbiorcze wykonane z materiałów nienasiąkliwych, ewentualnie magazynowanych luzem, w obydwu przypadkach szczelnie zamknięte lub zakręcone, w celu zabezpieczenia przed potencjalnym wyciekiem pozostałości środków zawierających substancje niebezpieczne.	D10
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02*	Opakowania zbiorcze: pojemniki i/lub worki i/lub kartony.	D10
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Specjalistyczne pojemniki zapobiegające uszkodzeniu zużytych lamp oświetleniowych, wykonane z tworzywa sztucznego lub metalu.	R11, R12
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Magazynowane w miejscu prowadzenia aktualnych prac remontowych	R5
Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	18 02 05	Odbierane przez weterynarza, ew. wywożone na składowisko odpadów	D10
Osady z klarowania wody	19 09 02	Odbierane przez firmę serwisującą	R13

### **Uwaga!**

Odstąpiono od określenia konkretnych odbiorców odpadów oraz ilości odpadów przekazywanych do odzysku lub unieszkodliwiania, ponieważ będzie to zależne od uwarunkowań organizacyjnych, jak również rynkowych i ekonomicznych (proponowana cena usługi), które z kolei – przewiduje się, że będą zmienne w okresie obowiązywania wnioskowanego pozwolenia.

Wytwórca odpadów jest ich posiadaczem do czasu przekazania odpadów odbiorcy odpadów. Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, posiadacz odpadów zobowiązany będzie również do prowadzenia ewidencji ilościowej i jakościowej powstających odpadów – art. 66 ust.1 i ust.4 cytowanej ustawy, zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych. Powyższa ewidencja prowadzona będzie z zastosowaniem karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów. W oparciu o art. 71 ustawy jw. podmiot może prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów z zastosowaniem jedynie karty przekazania odpadu jeśli wytwarzać będzie odpady niebezpieczne w ilości do 100 kg rocznie oraz gdy wytwarza odpady inne niż niebezpieczne, nie będące odpadami komunalnymi w ilości do 5 t rocznie.

Wytwarzane odpady przekazywane będą wyłącznie odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, co będzie zgodne z ustawą o odpadach.

Planowana działalność w niewielkim stopniu umożliwi wpływ na zapobieganie powstawaniu odpadów lub minimalizacji ich ilości. Prowadzona minimalizacja ilości powstających odpadów sprowadzać się będzie do jak najsumienniejszej stosowanej ich selekcji z maksymalnym możliwym wydzieleniem poszczególnych rodzajów odpadów, głównie w celu ich dalszego odzysku prowadzonego przez innych odbiorców. Inwestor dołoży wszelkich starań aby ilość odpadów, na których wytwarzanie ma wpływ, były jak najmniejsze.

Na etapie eksploatacji sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów sprowadzać się będą do:

- segregowania odpadów, głównie w celu ich dalszego odzysku,



- magazynowanie odpadów w przygotowanych do tego celu miejscach,
- przekazywania odpadów wyłącznie uprawnionym odbiorcom,
- stosowanie urządzeń oraz przedmiotów trwałych i wielokrotnego użytku.

#### **Uwaga!**

W oparciu o ustawę o odpadach przepisów tej ustawy nie stosuje się do ścieków w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska oraz odchodów zwierząt, obornika, gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania przez okolicznych rolników w sposób i na zasadach określonych w przepisach ustawy o nawozach i nawożeniu. W przypadku, gdy inwestor przekaze obornik do wykorzystania go do innych celów niż bezpośrednie zastosowanie wówczas taki obornik stanowi odpad.

Z uwagi, iż planowana inwestycja przewiduje hodowlę drobiu w ilości ponad 40 000 stanowisk dla drobiu, Wnioskodawcę w przypadku wykorzystywania obornika na własne cele obejmuje obowiązek posiadania planów nawożenia zgodnie z Ustawą z dnia 10 lipca 2007r. o nawozach i nawożeniu opracowanego zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej w oparciu o skład chemiczny nawozów oraz potrzeb pokarmowych roślin i zasobności gleb, uwzględniając stosowane odpady i środki wspomagające uprawę roślin. W przypadku zbywania powyższego powyższe nie jest wymagane.

Prognozowaną ilość obornika oparto o opracowanie obliczono ilość obornika 5 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018r. „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. 2018. poz. 1339

Pisklę indyckie – 0,017 dla stanu średniorocznego. Przyjęto powyższy współczynnik dla brojlerów kurzych z uwagi na niewielką wagę piskląt odchowanych ok. 2,0 kg.

Ustalenie stanu średniorocznego dla zwierząt przebywających w danej grupie technologicznej krócej niż rok obliczono na podstawie:

Stan średnioroczny = (przelotowość x ilość tygodni przebywania w grupie) / 52 tygodnie

Przelotowość = sprzedaż + przeklasowanie + ½ upadków + ½ stan końcowy – ½ stan początkowy

Przelotowość = 1 404 000 + 1 560 000 + 78 000 + 780 000 – 780 000 = 3 042 000 szt.

Stan średnioroczny = (3 042 000 x 4 tygodnie)/52 = 234 000 szt

Ilość obornika:

234 000 x 0,017 = 3 978 Mg/rok

Obornik będzie w całości zbywany po uprawę pieczarek.

Dla porównania ilość obornika obliczona w oparciu o Poradnik metodyczny w zakresie PRTR Chów i hodowla drobiu, Warszawa 2000, gdzie dla odchovu (brojlery) ilość obornika przyjmuje się na poziomie 2,0 kg/ptak/cykl co przy maksymalnej obsadzie daje 3 120 Mg/rok.

Środkami minimalizującymi oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko podczas załadunku i wywozu obornika to:

- a) Obornik będzie ładowany bezpośrednio na przyczepy wewnątrz kurnika,
- b) Obornik po załadunku będzie na bieżąco wywożony,
- c) Przyczepy którymi będzie wywożony obornik będą zabezpieczone przed wywiewaniem, czy wypadaniem.

Ponadto zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego) obornik jak i padłe zwierzęta określone są jako produkt uboczny kategorii 2.

#### ETAP LIKWIDACJI

W fazie likwidacji ewentualne prace rozbiórkowe i demontażowe prowadzone będą w granicach przedsięwzięcia; po zakończeniu prac teren zostanie uprzątnięty. Podczas demontażu oraz prac porządkowych nie przewiduje się występowania emisji substancji do powietrza, jak również emisji ścieków. Rozbiórka obiektu może wywoływać krótkotrwałą emisję hałasu, która ustanie po zakończeniu prac.

Podczas etapu likwidacji wytwarzane będą odpady w postaci elementów nieprzydatnych do dalszego użytkowania.

Na etapie likwidacji przewiduje się powstanie głównie następujących rodzajów odpadów:

- gruz betonowy, ceramiczny
- złom,
- styropian.

Właściciel zapewni ich odbiór przez operatora posiadającego dokumenty uprawniające do odbioru i dalszego zagospodarowania odpadów. Wytworzone odpady przekazane zostaną do odzysku.

Całość robót rozbiórkowych wykonana zostanie zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Teren rozbiórki po realizacji zadania zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje odpadów prognozowanych do wytwarzania podczas trwania fazy likwidacji przedsięwzięcia ich ilości oraz miejsca magazynowania.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Emisja [Mg]	Miejsce magazynowania	dalszy sposób zagospodarowania odpadu <sup>2</sup>
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	320,0	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji	R5
Tworzywa sztuczne	17 02 03	20,0	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji	R11
Żelazo i stal	17 04 05	120,0	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji	R4
Mieszanki metali	17 04 07	40,0	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji	R4
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	20,0	odpad magazynowany będzie na utwardzonym terenie w granicach planowanej inwestycji	R11

Właściciel projektowanej inwestycji zapewni odbiór odpadów przez operatora posiadającego dokumenty uprawniające do odbioru i dalszego zagospodarowania odpadów. Wytworzone odpady przekazane zostaną do odzysku.

Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się negatywnych wpływów środowiskowych występujących w trakcie likwidacji przedsięwzięcia.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia wdrożone zostaną następujące rozwiązania:

- odpady niebezpieczne, tj. opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą na utwardzonym podłożu, w wyznaczonym do tego celu miejscu, zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych, odpady te zabezpieczone będą przed działaniem czynników atmosferycznych,
- powstający podczas przewidzianej rozbiórki obiektów gruz budowlany magazynowany będzie na przyczepach pojazdów i po wypełnieniu wywożony poza teren rozpatrywanej działki, w celu odzysku lub unieszkodliwienia zgodnie z ustawą o odpadach.
- wytwarzane odpady przekazywane będą w ramach zlecenia obowiązku gospodarowania odpadami (w myśl ustawy o odpadach) innym posiadaczom odpadów, którzy legitymować się będą stosownymi zezwoleniami właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- wytworzone odpady w pierwszej kolejności przekazywane będą do odzysku a jeśli będzie to niemożliwe do unieszkodliwienia,
- odpady magazynowane będą w sposób selektywny,
- prowadzenie prac likwidacyjnych w taki sposób, aby nie uszkadzać urządzeń i instalacji, które mogłyby być użytkowane przez kolejnego właściciela.

### **3.1.5. Gospodarka wodno – ściekowa**

#### **ETAP REALIZACJI**

Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne lub do budowy obiektów inwentarskich pobierana będzie z pojemników typu „Mauzer” lub /i z indywidualnych ujęć wód podziemnych.

#### **ETAP EKSPLOATACJI**

##### *Cele poboru wody*

Celem poboru wody na działce nr ewid 53/2 obr. Nowe Drzewce będzie pokrycie potrzeb wynikających z:

- pojenia drobiu,
- utrzymania wymaganych warunków higienicznych budynków inwentarskich,
- pokrycie potrzeb bytowo-gospodarczych.

Do obsługi obiektów objętych niniejszym wnioskiem inwestor przedsięwzięcia przewiduje zatrudnienie 4 osób.

##### ***Wielkość poboru wody***

W obiektach inwentarskich zastosowany zostanie system pojenia drobiu w postaci poidel miseczkowych lub poidel balastowych tzw. dzwonowych. Oba systemy charakteryzują się niskim zużyciem wody przy maksymalnej wydajności systemu.

##### **Cele hodowlane**

Ilości zapotrzebowania na wodę z przeznaczeniem na cele hodowlane, przyjęto na podstawie publikacji „Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń”, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Przyjęto pobór na 280 dni w roku oraz średni stosunek wody do paszy

Lp.	Cele zużycia/Obiekt	Stosunek spożycia wody do paszy [m <sup>3</sup> /Mg]	Ilość paszy [Mg]	Zużycie Ogółem	
				[l/cykl]	[m <sup>3</sup> /rok]
1	Pisklę	2,20	3 134	689,5	6 895

Z powyższego zestawienia wynika, że zapotrzebowanie na wodę z przeznaczeniem na cele hodowlane wynosić będzie:

- zapotrzebowanie roczne maksymalne ( $Q_{a \max}$ ):  

$$Q_{a \max} = 6\,895 \text{ m}^3/\text{rok}$$
- zapotrzebowanie dobowe średnie ( $Q_{d \text{ sr}}$ ):  

$$Q_{d \text{ sr}} = Q_{a \max} / 280$$

$$Q_{d \text{ sr}} = 7\,052 / 280$$

$$Q_{d \text{ sr}} = 24,6 \text{ m}^3/\text{d}$$
- zapotrzebowanie godzinowe średnie ( $Q_{h \text{ sr}}$ ):  

$$Q_{h \text{ sr}} = Q_{d \text{ sr}} / 24$$

$$Q_{h \text{ sr}} = 1,03 \text{ m}^3/\text{h}$$
- zapotrzebowanie godzinowe maksymalne ( $Q_{h \max}$ ):  

$$Q_{h \max} = Q_{h \text{ sr}} \cdot N_h \quad (\text{przyjęto } N_h = 2,0)$$

$$Q_{h \max} = 2,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

#### Mycie budynków

Pomieszczenia budynków inwentarskich będą po zakończeniu każdego cyklu chowu czyszczone i dezynfekowane:

- czyszczenie budynków inwentarskich – mycie wodą za pomocą aparatu wysokociśnieniowego typu „Karcher” przed usunięciem obornika. Z danych producenta wydajność myjki to 12 l/min. W ciągu 1 min zakłada się umycie 3 m<sup>2</sup> powierzchni, przyjęto powierzchnię 15 600 m<sup>2</sup>
- mechaniczne usunięcie obornika z budynków inwentarskich;
- dezynfekcja posadzki budynków inwentarskich;
- zamgławianie ściółki (np. preparat „ALDEKOL”).

$$Q_{\text{roczne H}} = 62,4 \text{ m}^3 / \text{mycie} \cdot 10$$

$$Q_{\text{roczne H}} = 624 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

$$Q_{d \text{ sr H}} = Q_{\text{roczne H}} / 365 = 1,71 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{h \max H} = Q_{d \text{ sr H}} / 24 \text{ h} \cdot N_h \quad (\text{przyjęto } N_h = 15,0)$$

$$Q_{h \max H} = 1,71 / 24 \text{ h} \cdot 15,0 = 1,1 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

#### Płukanie filtrów

Przyjmuje się, że ilość wody potrzebna na jedno płukanie filtrów wynosi ok 2m<sup>3</sup>/ 1 płukanie. Częstotliwość płukań 2 razy/tydzień. Ilość płukań ok. 26, co daje 52 m<sup>3</sup>/ rok.

#### Mycie konfiskatora oraz urządzeń

W oparciu o dokument Referencyjny BREF dla intensywnego chowu lub hodowli drobiu lub świń (IRPP BREF), w którym zużycie wody na cele porządkowe szacuje się od 0,050 do 0,075 m<sup>3</sup> / m<sup>2</sup> rok można przyjąć iż ilość powstających ścieków z myjki urządzeń oraz konfiskatora wynosić będzie rocznie ok. 10 m<sup>3</sup> /rok. W związku z regularnym opróżnianiem zbiorników nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko w tym zakresie.

### Cele socjalno-bytowe

Przewiduje się, że kadra pracownicza wynosić będzie maksymalnie 4 osób.

Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe opracowano posługując się współczynnikami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U z 2002 r., Nr 8, poz. 70).

Przyjmując współczynnik zużycia wody na poziomie 60,0 dm<sup>3</sup>/dobę/osobę oraz czas pracy kadry na poziomie 310 dni w roku, określić można przybliżone zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe:

$$Q_{d\text{ śr S-B}} = 0,06 \text{ m}^3/\text{d/os} \cdot 2 \text{ os} = 0,12 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{h\text{ max S-B}} = Q_{d\text{ śr S-B}} / 24 \text{ h} \cdot N_h \quad (\text{przyjęto } N_h = 2,0)$$

$$Q_{h\text{ max S-B}} = 0,12 / 24 \text{ h} \cdot 2,0 = 0,01 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

$$Q_{\text{roczne S-B}} = Q_{d\text{ śr S-B}} \cdot 312 \text{ dni} = 37,2 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

### Zapotrzebowanie na wodę na potrzeby funkcjonowania fermy

W poniższej tabeli przedstawione zostało łączne zapotrzebowanie na wodę fermy z rozbiorem na poszczególne cele:

Rodzaj zapotrzebowania	Cele hodowlane	Cele socjalno-bytowe	Cele porządkowe	RAZEM
średnie dobowe $Q_{d\text{ śr}} \text{ [m}^3/\text{d]}$	24,6	0,12	1,71	26,43
maksymalne godzinowe $Q_{h\text{ max}} \text{ [m}^3/\text{h]}$	2,1	0,01	1,1	3,21
maksymalne roczne $Q_{\text{roczne}} \text{ [m}^3/\text{rok]}$	6895	37,2	624+ 52+10	7 618

Do niniejszego opracowania dołączono dokumentację hydrogeologiczną sporządzoną przez dr inż. Andrzej Kraiński w kwietniu 2020r.

### Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych

Według Rozporządzenia z dnia 16.06.2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych dla planowanych obiektów budowlanych gospodarki rolnej o powierzchni przekraczającej 2 000 m<sup>2</sup> powinna wynosić nie mniej niż 15 dm<sup>3</sup>/s.

Istnieje możliwość zapewnienia wyżej podanej objętości wody z planowanego zbiornika retencyjnego o pojemności 500m<sup>3</sup>.

### Źródło poboru wody

Wodę w celu zaspokojenia zapotrzebowania na cele sanitarne, gospodarcze, hodowlane przewiduje się z indywidualnego ujęcia wód podziemnych zbudowanego z dwóch otworów zlokalizowanych na działce 53/2 o zasobach eksploatacyjnych wynoszących  $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$  każdy przy depresji  $S_e = 2,5 - 3,0 \text{ m}$  i obszarze zasobowym  $F = 0,15 \text{ km}^2$ .

### OTWÓR NR 1:

Dane:

średnica otworu  $d = 0,440 \text{ m}$

promień otworu  $r = 0,220 \text{ m}$

długość filtra  $l = 12,0 \text{ m}$  (efektywna 10,0 m)

wysokość słupa wody  $H = 23,97 \text{ m}$

miąższość warstwy wodonośnej  $m = 12,00 \text{ m}$

Obliczenie współczynnika filtracji:

$$k = 0,512 \text{ m/h} = 0,000142 \text{ m/s} = 12,29 \text{ m/d.}$$

Obliczenie wydajności dopuszczalnej:

$$Q_{\text{dop}} = 3,14 \text{ d l } V_{\text{dop}} = 40 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{dla } V_{\text{dop}} = 19,6 = 68,71 \text{ m/d} = 2,86 \text{ m/h } k$$

$$\text{dla wydajności eksploatacyjnej } Q_e = 15,0 \text{ m}^3/\text{h} (= \text{zapotrzebowaniu}) \text{ depresja wynosi:}$$

$$S = Q_e : q = 15,0 : 5,06 = 2,96 \text{ m; przyjęto } S = 3,0 \text{ m}$$

$$\text{dla } q = 5,06 \text{ m}^3/\text{h/1 m depresji (z pompowania otworu)}$$

Obliczenie zasięgu leja depresji:

$$R = 3000 S = 107 \text{ m}$$

## **OTWÓR NR 2:**

Dane:

$$\text{średnica otworu } d = 0,440 \text{ m}$$

$$\text{promień otworu } r = 0,220 \text{ m}$$

$$\text{długość filtra } l = 12,0 \text{ m (efektywna 10,0 m)}$$

$$\text{wysokość słupa wody } H = 21,28 \text{ m}$$

$$\text{miąższość warstwy wodonośnej } m = 12,00 \text{ m}$$

$$\text{wydajność } Q = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Obliczenie współczynnika filtracji:

$$k = 0,343 \text{ m/h} = 0,000095 \text{ m/s} = 8,23 \text{ m/d}$$

Obliczenie wydajności dopuszczalnej:

$$Q_{\text{dop}} = 3,14 \text{ d l } V_{\text{dop}} = 32 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{dla } V_{\text{dop}} = 19,6 \text{ k} = 56,23 \text{ m/d} = 2,34 \text{ m/h}$$

$$\text{dla wydajności eksploatacyjnej } Q_e = 15,0 \text{ m}^3/\text{h} (= \text{zapotrzebowaniu}) \text{ depresja}$$

wynosi:

$$S = Q_e : q = 15,0 : 6,08 = 2,47 \text{ m; przyjęto } S = 2,5 \text{ m}$$

$$\text{dla } q = 6,08 \text{ m}^3/\text{h/1 m depresji (z pompowania otworu)}$$

Obliczenie zasięgu leja depresji:

$$R = 3000 S \text{ k} = 73 \text{ m}$$

Dla dokumentowanych otworów podstawowe parametry techniczno - eksploatacyjne są następujące:

### **STUDNIA NR 1**

- rzędna terenu 87,52 m n.p.m.
- rura nadfiltrowa PCV 280 mm
- górna krawędź filtra głębokość 15,0 m p.p.t.  
rzędna 72,52 m n.p.m.
- głębokość studni: głębokość 30,0 m p.p.t.  
rzędna 57,52 m n.p.m.
- statyczny poziom lustra wody głębokość 3,03 m p.p.t.  
rzędna 84,49 m n.p.m.
- dynamiczny poziom lustra wody głębokość 6,03 m p.p.t.  
rzędna 81,49 m n.p.m.
- wydajność eksploatacyjna  $Q = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- depresja eksploatacyjna  $S = 3,0 \text{ m}$
- sugerowana głębokość zabudowy pompy: głębokość 10,0 m p.p.t.

(dół pompy) rzędna 77,52 m n.p.m.

#### **STUDNIA NR 2**

- rzędna terenu 87,03 m n.p.m.
- rura nadfiltrowa PCV 280 mm
- górna krawędź filtra głębokość 12,0 m p.p.t.

rzędna 75,03 m n.p.m.

- głębokość studni: głębokość 27,0 m p.p.t.

rzędna 60,03 m n.p.m.

- statyczny poziom lustra wody głębokość 2,72 m p.p.t.

rzędna 84,31 m n.p.m.

- dynamiczny poziom lustra wody głębokość 5,22 m p.p.t.

rzędna 81,81 m n.p.m.

- wydajność eksploatacyjna  $Q = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- depresja eksploatacyjna  $S = 2,5 \text{ m}$
- sugerowana głębokość zabudowy pompy: głębokość 10,0 m p.p.t.

(dół pompy) rzędna 77,03 m n.p.m.

#### **Ujęcie wodne**

Ujęcia wodne wyposażone będzie w zabudowę dla studni wierconych, armaturę zaporową i zwrotną oraz wodomierze. Ponadto ujęcie wody wyposażone będzie w stację uzdatniania wody wraz z filtrami do odmanganiania i odżelaziania wody. W trakcie wykorzystania tego procesu woda będzie napowietrzana przez co nastąpi utlenienie się żelaza z Fe do FEOH oraz odgazowanie amoniaku. Po napowietrzeniu woda poddawana będzie II stopniowej filtracji. Urządzenia do filtracji stanowią dwa filtry żwirowo-dolomitowe, w których następuje usuwanie żelaza oraz nadmiernego dwutlenku węgla. W II stopniu dwa filtry żwirowo-katalityczne oczyszczają wodę z manganu. W celu przedłużenia żywotności filtrów, urządzenia płukane będą wodą oczyszczoną. Powyższy proces prowadzony będzie w budynku towarzyszącym. Wody popłuczne po procesie oczyszczania filtrów gromadzone będą w zbiorniku bezodpływowym o pojemności  $5\text{m}^3$ . Ilość wód popłucznych uzależniona będzie od stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych, przyjęta ilość wody do płukania filtrów wynosi ok.  $52 \text{ m}^3/\text{rok}$ . W związku z powyższym zbiornik całkowicie zapewni odbiór ścieków popłucznych.

Dla powyższego ujęcia ustanowiono strefę ochrony bezpośredniej o promieniu 10 m.

#### **ETAP LIKWIDACJI**

W przypadku zakończenia / likwidacji przedsięwzięcia to stosownie do przepisu art. 418 ust. 3 pkt 2 pr.wod., organ właściwy w sprawach pozwoleń wodnoprawnych nakłada na zakład obowiązek niezbędny do likwidacji ujęcia wód podziemnych aby kształtować zasoby wodne. Pozostawienie nieczynnej studni głębinowej jest szkodliwe dla zasobów wodnych, zatem inwestor zgodnie z art. 419 ust. 1 zlikwiduje urządzenie wodne/studnię głębinową, wraz z otworem wiertniczym. Sposób likwidacji otworu wiertniczego musi być zrealizowany zgodnie z dokumentacją geologiczną, o której mowa w art. 92 pkt 4 ustawy – Prawo geologiczne i górnicze. Otwór wiertniczy zostanie pozbawiony urządzeń wodnych (Obudowy i armatury), zostanie określona rzeczywista głębokość, następnie kolumna filtracyjna zostanie wypełniona piaskiem a kolumna wyciągnięta. Na powierzchni terenu pozostanie płyta z informacją o nr zlikwidowanej studni wraz z datą. Na powyższe zostanie wydane pozwolenie wodnoprawne.

#### **Wnioski**

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

Planowany system pojenia drobiu, wysokociśnieniowe metody czyszczenia budynków inwentarskich ograniczy wielkość poboru wody przez planowaną inwestycję.

### ***Gospodarka ściekowa i gospodarka wodami opadowymi***

Zgodnie z ustawą „Prawo wodne” przez ścieki rozumie się m.in.:

1. wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze;
2. wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, postów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów.

#### **Ścieki bytowe**

Zgodnie z ustawą „Prawo wodne” ścieki bytowe rozumie się m.in.:

1. ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

#### **Objętość ścieków bytowo-socjalne**

Przyjmując, że ścieki stanowią 95% zużycia wody na cele sanitarno – bytowe ich objętość wyniesie:

$$Q_{\text{rok}} = 37,2 \text{ m}^3 / \text{rok} \times 0,95 = 35,3 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Planowany zbiornik na ścieki socjalne z budynku towarzyszącego zaplanowano o pojemności do 9 m<sup>3</sup>, w przypadku ścieków z części socjalnych zaplanowano 6 o pojemności 2,5 m<sup>3</sup>.

#### **Jakość ścieków bytowych**

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

<b>Substancja zanieczyszczająca</b>	<b>Stężenia zanieczyszczeń</b>
Temperatura	< 25°C
Ph	6,5 - 8,0
zawiesiny ogólne	300-500 mg/dm <sup>3</sup>
zawiesiny łatwo opadające - osad w leju Imhoffa po 1h sedymentacji	4,5 cm <sup>3</sup> /dm <sup>3</sup>
BZT <sub>5</sub>	200-400 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
ChZT	300-500 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
azot ogólny	60-80 mgN/dm <sup>3</sup>
fosfor ogólny Kjeldahla	5-10 mgP/dm <sup>3</sup>
substancje ekstrahujące się eterem naftowym	40-50 mg/dm <sup>3</sup>
substancje powierzchniowo czynne anionowe	5 mg/dm <sup>3</sup>
substancje rozpuszczone	400-800 mg/dm <sup>3</sup>

Parametry jakościowe ścieków bytowych nie przekroczą wartości stężeń dopuszczalnych określonych w umowie na odbiór ścieków ze zbiornika bezodpływowego.

Nie zachodzi konieczność stosowania urządzeń do podczyszczania ścieków bytowych.



### ***Sposób postępowania ze ściekami bytowo-socjalnymi***

Ścieki bytowe z zaplecza sanitarnego będą gromadzone w szczelnych zbiornikach bezodpływowych. Biorąc pod uwagę objętość wytwarzanych ścieków zbiorniki o minimalnej pojemności 6 x 2,5 m<sup>3</sup> będą wystarczające, żeby pokryć zapotrzebowanie na odprowadzanie ścieków. Nieczystości ze szczelnych zbiorników będą usuwane transportem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków, na podstawie umowy jaką inwestor zawrze z firmą świadczącą usługi asenizacyjne na terenie gminy Szlichtyngowa.

### **Wnioski**

Proponowany sposób obsługi terenu lokalizacji przedsięwzięcia w zakresie gospodarki ściekami bytowymi jest adekwatny do warunków lokalnych oraz jakości i objętości powstających ścieków.

Nie zachodzi konieczność podejmowania działań ograniczających wpływ ścieków bytowych na środowisko zarówno przy rozwiązaniu ze zbiornikiem bezodpływowym jak i przy odprowadzaniu ścieków poprzez sieć kanalizacyjną.

### ***Ścieki przemysłowe***

Zgodnie z ustawą „Prawo wodne” za ścieki przemysłowe uznaje się:

- 1) ścieki niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Do ścieków przemysłowych w wyniku eksploatacji przedsięwzięcia można zakwalifikować ścieki (wody popłuczne) powstające w procesie uzdatniania wody, z mycia kontenera na padłe ptaki oraz z mycia urządzeń technologicznych.

Ilość jak i jakość ścieków ze stacji uzdatniania wody uzależniona jest od parametrów (jakości) wód podziemnych. Wody popłuczne po filtrach będą zawierały głównie zawiesiny żelaza i manganu. Ścieki z płukania filtrów odbierane będą przez wóz asenizacyjny ze zbiornika o pojemności 5 m<sup>3</sup>, przyjmując założenia projektowe częstotliwość wywozu w/w ścieków odbywać się będzie raz w miesiącu do oczyszczalni ścieków.

Ścieki z mycia kontenera na padłe ptaki magazynowane będą w bezodpływowym zbiorniku o pojemności do 2,5 m<sup>3</sup> i wywożone wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków.

Ścieki z myjki urządzeń skierowane zostaną do zbiornika bezodpływowego o pojemności 5m<sup>3</sup> i wywożone wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków.

Wody zużyte do mycia posadzki budynków inwentarskich po zakończeniu każdego cyklu chowu będą wsiąkały w obornik.

### **Wnioski**

W zakresie gospodarki ściekami przemysłowymi przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na środowisko.

### ***Wody opadowe i roztopowe***

Zgodnie z ustawą „Prawo wodne” za wody opadowe i roztopowe uznaje się:

1. wody opadowe lub roztopowe – rozumie się przez to wody będące skutkiem opadów atmosferycznych.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego ujęte w szczelne systemy kanalizacyjne wody opadowe i roztopowe z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, centrów miast itd., oraz parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha wprowadzane do wód lub do ziemi wymagają oczyszczania w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l/(s x ha), w taki sposób aby na odpływie do odbiornika zawartość zawiesin ogólnych była nie większa niż 100 mg/l, a węglowodorów ropopochodnych nie większa niż 15 mg/l.

Zgodnie z rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego wody opadowe lub roztopowe z dachów budynków

oraz powierzchni innych niż wymienione w § 19 ust. 1 tego rozporządzenia mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Wobec powyższego inwestor przedsięwzięcia nie jest zobowiązany do wykonania systemu kanalizacji deszczowej i zorganizowanego zbierania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych do środowiska z powierzchni utwardzonych przyległych do obiektów inwentarskich, zjazdów/wjazdów, planowanych budynków, wiat, płyt fundamentowych itd. Dopuszcza się powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z ww. powierzchni na przyległe tereny zielone. Wody z dachów skierowane zostaną do zbiornika retencyjnego infiltracyjnego, który jednocześnie stanowić będzie zbiornik ppoż.

### **Objętość wód opadowych i roztopowych**

Wody opadowe i roztopowe powstawać będą na powierzchni dachów budynków (inwentarskich, budynku socjalno-magazynowo), płyt fundamentowych pod silosy i zbiorniki gazu płynnego.

Zgodnie z wstępną koncepcją zagospodarowania powierzchni zabudowy działki 53/2 obr. Nowe Drzewce wyniesie około 17 000 m<sup>2</sup>:

- 1/ powierzchnia zabudowy planowanych budynków – około 15 600 m<sup>2</sup>
- 2/ powierzchnia zabudowy pozostałych obiektów – około 1 400 m<sup>2</sup>

Wewnętrzne drogi dojazdowe wykonane zostaną jako ziemne ulepszone, o nawierzchni przepuszczalnej z tłucznia lub szlaki. Wjazd/wyjazd z drogi zewnętrznej, zjazdu/wjazdu itd. wykonane zostaną z płyt lub kostki betonowej. Wokół inwestycji planuje się pasy zieleni.

Do obliczenia objętości wód opadowych i roztopowych, zgodnie z koncepcją zagospodarowania, przyjęto powierzchnię zabudowy planowanych budynków oraz obiektów budowlanych:

$$F = 17\,000\text{ m}^2$$

Natężenie odpływu wód opadowych i roztopowych obliczono ze wzoru:

$$Q = q \times F \times \Psi$$

gdzie:

Q – natężenie odpływu wód opadowych i roztopowych (dm<sup>3</sup>/s)

q – natężenie opadu obliczeniowego [dm<sup>3</sup>/(sxha)]

F – powierzchnia zlewni – 1,7 ha

Ψ – współczynnik spływu z terenów o różnych rodzajach pokryć

Ψ – współczynnik spływu dla planowanych powierzchni – 0,95

Natężenie opadu nawałnego dla prawdopodobieństwa p = 20% czyli 1 raz na 5 lat o czasie trwania T = 15 minut obliczono ze wzoru Błaszczyka:

$$q_0 = A \times 3\sqrt{C} \times t^{0,67}$$

gdzie:

A – współczynnik zależny od wysokości opadu w zlewni

A = 570 dla opadu < 800 mm

C – częstotliwość opadu – C = 5

t – czas trwania opadu – T = 15 minut

$$q_{\max} = 150\text{ dm}^3/(\text{sxha})$$

Natężenie odpływu wód opadowych i roztopowych wynosi:

$$Q_0 = 150\text{ dm}^3/(\text{sxha}) \times 0,95 \times 1,7\text{ ha} = 242\text{ dm}^3/\text{s}$$

### **Jakość wód opadowych i roztopowych**

Na terenie przedsięwzięcia nie będą stosowane substancje, magazynowane materiały oraz prowadzone procesy stanowiące źródło zanieczyszczenia wód opadowych i roztopowych.

Posadzka budynków inwentarskich będzie betonowa, szczelna. Ścieki pochodzące z mycia powierzchni budynków inwentarskich będą odprowadzane do obornika i wraz z nim wywożone. W trakcie mycia wykorzystywane będzie wyłącznie woda w związku z powyższym ścieki odprowadzone od obornika nie będą wpływać negatywnie na środowisko gruntowo-wodne. Nie będzie dochodziło do jakiegokolwiek wypłukiwania przez wody opadowe i roztopowe zanieczyszczeń znajdujących się w obiektach inwentarskich.

Z uwagi na przekazywanie odpadowej ściółki do wykorzystania bezpośrednio z budynków po zakończeniu każdego cyklu chowu na terenie lokalizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wykonania płyty gnojowej do czasowego magazynowania wytwarzanego nawozu naturalnego. Powyższe eliminuje kolejne potencjalne źródło zanieczyszczenia wód opadowych i roztopowych.

Olej do agregatu prądotwórczego będzie magazynowany w fabrycznym zbiorniku wbudowanym w agregat. Odpady będą magazynowane w szczelnych pojemnikach eliminujących ich wpływ na środowisko. Maszyny rolnicze planuje się zlokalizować pod ew. wiatą, dzięki czemu uniknie się przedostawania się do gruntu ścieków zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi bądź zawiesinami.

Zgodnie z danymi zawartymi w poradniku „Ochrona wód powierzchniowych przed zrzutami burzowymi z kanalizacji ogólnospławnej” stężenia zanieczyszczeń w ściekach deszczowych odprowadzanych z powierzchni utwardzonych dróg i placów na terenach miejskich /Warszawa/ kształtują się w granicach:

- ChZT – 36-1277 mgO<sub>2</sub>/l
- BZT<sub>5</sub> – 14-620 mgO<sub>2</sub>/l
- zawiesina ogólna – 4-351 mg/l
- tłuszcze – 21-80 mg/l.

Stężenia substancji organicznych w wodach opadowych zależą przy tym od zawartości zawiesiny. Z uwagi na charakter zagospodarowania terenu przedsięwzięcia stężenie zawiesiny w wodach opadowych będzie osiągać dolne wartości z wyżej podanych danych.

Z dostępnych badań jakości wód opadowych powstających na terenie podobnych zlewni prowadzonych przez WIOŚ i inne laboratoria wynika, że stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych osiągają wartości:

- ChZT – 10-15 mgO<sub>2</sub>/l
- zawiesina ogólna – 3-5 mg/l
- substancje ekstrahujące się eterem naftowym – brak mg/l.

Biorąc pod uwagę przewidywane natężenie ruchu pojazdów na terenie przedsięwzięcia przyjęto, że wody opadowe i roztopowe powstające na jego terenie nie będą narażone na zanieczyszczenie w stopniu wymuszającym wykonanie urządzeń do ich zbierania, oczyszczania i gromadzenia lub zorganizowanego odprowadzania do środowiska.

### ***Sposób postępowania z wodami opadowymi***

Biorąc powyższe pod uwagę dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z dachów budynków do zbiornika infiltracyjnego znajdującego się na działce 53/2, z kolei wody opadowe z powierzchni utwardzonych terenu lokalizacji przedsięwzięcia odprowadzone zostaną bez oczyszczania na teren zieleni, w obrębie własności inwestora przedsięwzięcia, pod warunkiem zagospodarowania terenu lokalizacji przedsięwzięcia w sposób eliminujący odpływ wód opadowych i roztopowych narażonych na zanieczyszczenie substancjami nawozowymi poza teren własności inwestora przedsięwzięcia.

Spływ wód opadowych i roztopowych oraz ich swobodna infiltracja do ziemi nie zmienia stosunków wodnych na gruncie.

Jakość wód opadowych i roztopowych z terenu przedsięwzięcia nie przekroczy wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń określonych dla ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi przez rozporządzenie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego w wysokości:

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Wskaźnik	Wartości dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczenia ścieków wynikające z Rozporządzenia MŚ z dnia 24.07.2006
Zawiesina ogólna (mg/l)	100
Substancje ropopochodne (mg/l)	15

i nie wpłynie na jakość wód gruntowych.

Przejście wód opadowych i roztopowych przez warstwę humusową gleby oraz sorpcja przez systemy korzeniowe roślin na terenie zieleni są wystarczające dla redukcji zawartych w nich substancji zanieczyszczających oraz dla ochrony wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniem. Powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych i roztopowych nie spowoduje przekroczeń standardów jakości gleb określonych przez rozporządzenie w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

### Wnioski

Proponowany sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi na terenie planowanej inwestycji na dz. nr ewid. 53/2 obr. Nowe Drzewce jest adekwatny do ich jakości i objętości.

Poza ograniczeniem możliwości odpływu wód opadowych i roztopowych narażonych na zanieczyszczenie substancjami nawozowymi poza teren własności inwestora nie zachodzi konieczność podejmowania działań minimalizujących wpływ przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi.

### WNIOSKI

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie planowanego obiektu chowu indyków na działce nr ewid. 53/2 obr. Nowe Drzewce prowadzona będzie prawidłowo i nie spowoduje zagrożeń dla środowiska.

Pobór wody na potrzeby przedsięwzięcia następować będzie z indywidualnego ujęcia wód podziemnych.

Ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnych, bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe i usuwane transportem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

W wyniku eksploatacji przedsięwzięcia będą powstawać ścieki przemysłowe, przy czym powyższe ścieki wywożone będą wozami asenizacyjnymi na oczyszczalnię ścieków.

Wody opadowe i roztopowe z obiektów inwentarskich odprowadzane będą do zbiornika retencyjnego lub powierzchniowo odprowadzane na teren inwestora.

W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach proponuje się ustalenie warunków realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- 1) zaopatrzenie z indywidualnego ujęcia wód podziemnych;
- 2) odprowadzanie ścieków bytowych do szczelnych, zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe o skąd wywożone będą wozami asenizacyjnymi;
- 3) wody popłuczne magazynowane będą w zbiorniku bezodpływowym o pojemności 5m<sup>3</sup>
- 4) wody z myjki urządzeń gromadzone będą w zbiorniku o pojemności 5 m<sup>3</sup>
- 5) wody opadowe z dachów zostaną odprowadzone do zbiornika retencyjnego pełniącego funkcję ppoż, z pozostałych terenów powierzchniowo w obrębie terenu własności inwestora przedsięwzięcia;
- 6) zagospodarowanie terenu lokalizacji przedsięwzięcia w sposób eliminujący możliwość odpływu wód opadowych i roztopowych narażonych na zanieczyszczenie substancjami nawozowymi na teren własności inwestora oraz na tereny przyległe.

Właściciel planowanego obiektu chowu indyków będzie zobowiązany do:

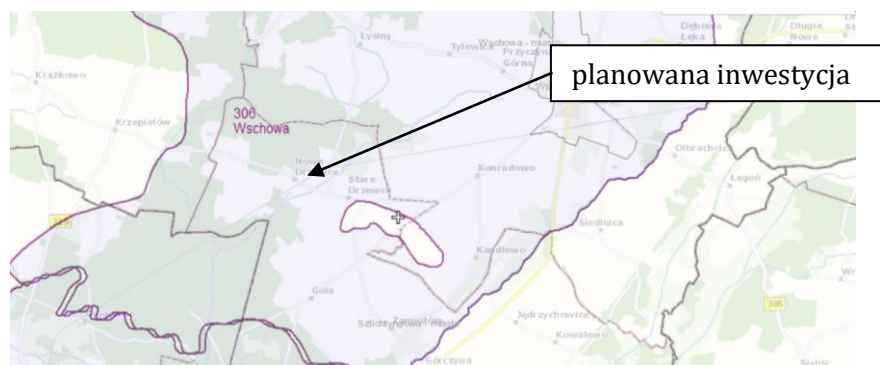
- 1) prowadzenia rejestru poboru wody podziemnej oraz regulowania opłat;
- 2) uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód oraz na urządzenie wodne jakim jest studnia,
- 3) prowadzenia jakości wody przynajmniej raz w roku,
- 4) prowadzenia pomiarów lustra wody co najmniej raz na kwartał,
- 5) uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na zbiornik retencyjny,

#### 4.1 Położenie geograficzne

#### 4.2. Budowa geologiczna

planowana inwestycja

Na terenie planowanej inwestycji występuje występują Główny Zbiornik Wód Podziemnych o nr 306 o nazwie Wschowa.



Poniżej parametry hydrogeologiczne

**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Lp.	Nr GZWP	Nazwa zbiornika	Typ	Klasa jakości	Pow.	Średnia głębokość	Moduł zasobów	Zasoby
					km <sup>2</sup>	m	l/s/km <sup>2</sup>	tys.m <sup>3</sup> /d
1	306	Zbiornik Wschowa	Qsm		262	10-30	4,99	62,40

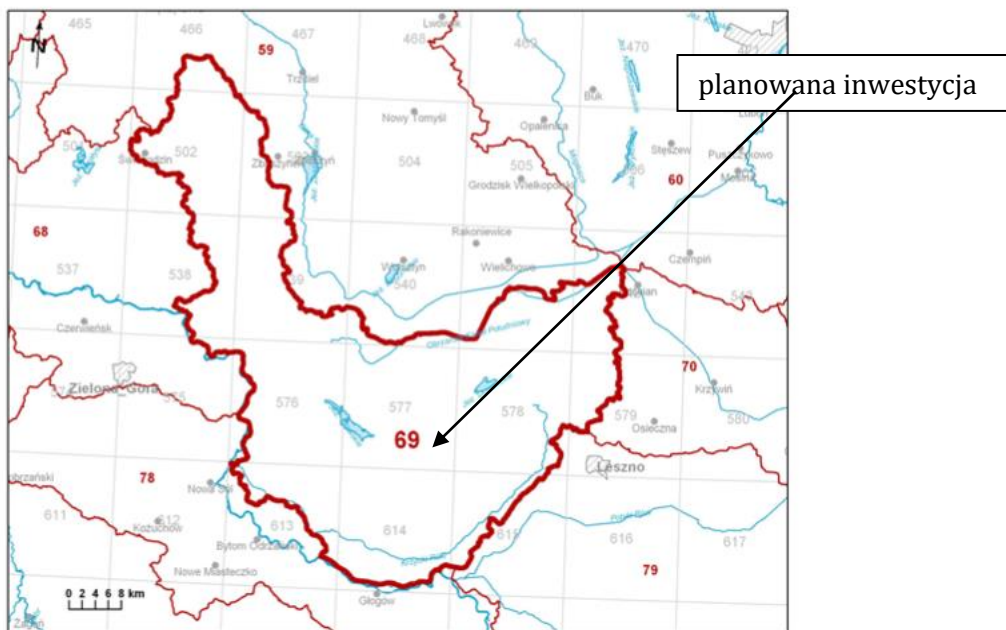
Jednocześnie planowana inwestycja zlokalizowana jest obszarze Środkowej Odry, w granicach jednolitej części wód podziemnych o nazwie PLGW6000069.

Głównym źródłem zasilania jest infiltracja opadów atmosferycznych. Struktury czwartorzędowe zasilane są bezpośrednio lub poprzez utwory słabo przepuszczalne. Krążenie wód w tym piętrze jest stosunkowo szybkie ze względu na duże spadki zwierciadła wód podziemnych. Nieco inaczej przebiega proces krążenia wód podziemnych w utworach wodonośnych neogenu. Cechą tego piętra jest ograniczona więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi warstwami. Ponieważ nie posiadają większego rozprzestrzenienia często tworzą izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie następuje drogą przesączania z nadległych poziomów czwartorzędowych lub bezpośrednio przez infiltrację opadów przez nadkład gliniasto-ilasty. Główną bazą drenażu całego systemu krążenia wód podziemnych, zarówno piętra czwartorzędowego, jak i neogeńskiego, jest dolina Odry oraz Obrzycy.

JCWPD	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW 600069	dobry	dobry	niezagrożona	niezagrożona	niezagrożona

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” głównymi celami środowiskowymi dla tej JCWPd są:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka,
- utrzymanie dobrego stanu ilościowego.



W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się odprowadzania ścieków do wód podziemnych. W związku z powyższym omawiana działalność nie spowoduje:

- zmian wartości poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych i biologicznych,
- istotnych zmian w morfologii.

Ponadto w oparciu o Rozporządzenie nr 9/2016 z dnia 14 lipca 2016 (poz. 1597) w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry, planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na niespełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych nie wpłynie na:

- przekroczenie wartości wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu z uwagi na brak niekontrolowanego zrzutu ścieków, ścieki będą magazynowane w szczelnych zbiornikach,
- przekroczenie maksymalnej wielkości zasobów eksploatacyjnych ujęć wody, biorąc pod uwagę opracowanie hydrogeologiczne i określone zasoby eksploatacyjne dla powyższego ujęcia.

W czasie realizacji inwestycji wody podziemne mogą być zanieczyszczone poprzez odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do ziemi lub związane z wystąpieniem awarii sprzętu wyciekami substancji ropopochodnych, biorąc pod uwagę powyższe należy wszelkie prace prowadzić na terenie utwardzonym. A używany sprzęt musi mieć spełnione atesty i być sprawny.

W okresie eksploatacji przedsięwzięcia przewiduje się odprowadzenie wód opadowych na przyległe tereny. Biorąc powyższe pod uwagę uznać należy za dowiedzione, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla wód podziemnych.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje odprowadzania ścieków do wód podziemnych. W związku z powyższym omawiana działalność nie spowoduje:

- zmian wartości poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych i biologicznych,
- istotnych zmian w morfologii,
- występowania efektów zasolenia,
- zmian przewodności,
- przekroczenie poboru wód podziemnych,
- zmian położenia zwierciadła wody,
- zmiany kierunków krążenia wody.

Ocenę zagrożenia jakości wód podziemnych przeprowadzono w oparciu o system DRASTIC, który polega na analizie czynników geologicznych, hydrogeologicznych, glebowych i klimatycznych i określeniu tzw. Indexu Drastic będącego sumą iloczynów współczynników systemu i wag poszczególnych składników. Zgodnie z założeniami systemu potencjalne zagrożenie jakości wód podziemnych podzielone zostało na cztery kategorie zależne od wyliczonej wartości Indexu DRASTIC.

Poniżej przedstawiono kategorię zagrożenia wód podziemnych:

DRASTIC Index	<100	101-140	141-200	>200
Kategoria zagrożenia	Niska	średnia	duża	bardzo duża

#### Ocena zagrożenia:

Składniki DRASTIC Index	Współczynnik systemu Drastic	Wartość wagowa	Iloraz
D-Głębokość wody gruntowej	9	5	45
R-Zasilanie warstwy wodonośnej	3	4	12
A-Utwory warstwy wodonośnej	8	3	24
S-skład mechaniczny gleb	9	2	18
T-Topografia	10	1	10
I-Strefy aeracji	6	5	30



Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

C-Wodoprzepuszczalność warstwy wodonośnej	3	3	9
Suma indeksu DRASTIC	148		

W oparciu o przedstawione wyliczenia wartości indeksu DRASTIC zagrożenie dla wód podziemnych w miejscu realizacji inwestycji można określić jako duże, ze względu na rodzaj gruntu, które stanowią piaski.

W czasie realizacji wody podziemne mogą być zanieczyszczone poprzez odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do ziemi lub związane z wystąpieniem awarii sprzętu i wyciekami substancji ropopochodnych. W przypadku ścieków bytowych powyższe zostało wyeliminowane w związku z lokalizacją istniejących obiektów socjalnych na sąsiedniej fermie (ewentualnie plac budowy należy doposażyć w toalety przenośne). Aby zabezpieczyć grunty i wody podziemne przed zanieczyszczeniami należy zaplecza budowy lokalizować na terenie utwardzonym zabezpieczonym przed odpływem na przyległe tereny zielone, należy stosować sprawne maszyny z atestami.

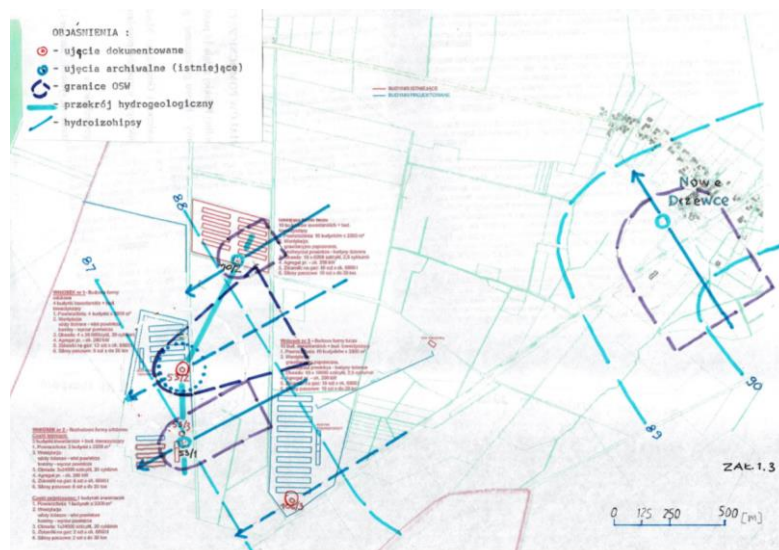
W okresie eksploatacji przedsięwzięcia przewiduje się odprowadzenie do ziemi w sposób niezorganizowany wód opadowych i roztopowych. Biorąc pod uwagę rodzaj oraz stężenia możliwych zanieczyszczeń zawartych w ww. rodzajach ścieków jak również kategorię zagrożenia jakości wód podziemnych określonej indeksem Drastic uznać należy, że planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na stan jakości wód podziemnych. Z uwagi na hermetyzację prowadzonych procesów.

W oparciu o obliczenia zawarte w dokumentacji hydrologicznej wykonanej przez dr inż. Andrzeja Kraińskiego stanowiącej załącznik należy stwierdzić, iż ilość wód podziemnych pobierana w związku z planowaną inwestycją nie wpłynie na zasoby wodne ani nie wpłynie na kształtowanie zasobów wodnych.

W otoczeniu ujęcia znajdują się jeszcze dwa ujęcia dla istniejących ferm drobiu:

- na działce 53/3 bezpośrednio zlokalizowane przy inwestycji – ujęcie wodne -1 studnia
- na działce 70/2– 2 studnie oddalone od planowanej inwestycji– ujęcie wodne – 2 studnie
- ujęcie zlokalizowane ok 4,0 km od inwestycji.

w oparciu o poniższy załącznik graficzny wynika, iż istniejące ujęcia wody nie będą na siebie oddziaływać.



Biorąc powyższe pod uwagę uznać należy za dowiedzione, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla wód podziemnych.

#### 4.4. Wody powierzchniowe

Na terenie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia wody powierzchniowe nie występują. Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Odry w regionie wodnym środkowej Odry w strefie wpływu na jednolitą część wód powierzchniowych o nazwie Spółdzielczy Rów (PLRW60001715449).



Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce

Nazwa ocenianej jcw	Kod ocenianej jcw	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	Poziom ufności oceny stanu / potencjału ekologicznego (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)	STAN CHEMICZNY	Poziom ufności oceny stanu chemicznego (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)	Czy jcw występuje na obszarze chronionym? (TAK/NIE)	Czy we wszystkich ppk MOC stwierdzono spełnienie wymagań dodatkowych? (TAK/NIE/NIE DOTYCZY)	STAN	Poziom ufności oceny stanu (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)
		1. ELEMENTY BIOLOGICZNE	2. ELEMENTY HYDR.-MORF.	3. ELEMENTY FIZYKOCHIMICZNE									
				Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)								
2	3	47	49	70	220	224	225	456	457	271	272	273	274
Spółdzielczy rów	PLRW60001715449	II	I	II		Umiarkowany						Zły	

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” głównymi celami środowiskowymi dla tej JCWP są:

- osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego,
- utrzymanie dobrego stanu chemicznego.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się prowadzenia poboru wody powierzchniowej jak również odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych. W związku z powyższym omawiana działalność nie spowoduje:

- zmian wartości poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych i biologicznych,
- istotnych zmian w morfologii.

W oparciu o Rozporządzenie nr 9/2016 z dnia 14 lipca 2016 w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry, planowane przedsięwzięcie nie wpływa na:

- przepływ cieków – zostanie zachowany przepływ nienaruszalny z uwagi na brak poboru wód powierzchniowych,
- przerwanie ciągłości morfologicznej cieku dla elementów biotycznych i abiotycznych - brak jakichkolwiek prac przy korycie rzeki,
- przekroczenie wartości granicznych wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu jednolitych części wód do stanu gorszego - brak odprowadzenia ścieków.

Biorąc powyższe pod uwagę uznać należy za dowiedzione, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla wód powierzchniowych określonych zarówno w ww. Rozporządzeniu jak i uchwale Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

#### 4.5. Gleby

W granicach działki, na której planuje się realizację przedsięwzięcia występują gleby mineralne. Gleby te zaliczono VI klasy bonitacyjnej. Do tej klasy zalicza się płytkie i kamieniste gleby, najczęściej ubogie w substancję organiczną oraz gleby zbyt mokre, nie zmeliorowane lub nie nadające się do melioracji. Gleby lekkie i suche tej klasy należą w zasadzie do kompleksu gleb żytnich słabych lub bardzo słabych. W głównej mierze uzależnione to jest od stosunków wodnych i stopnia kultury. Gleby te należą do kompleksu przydatności rolniczej zbożowo – pastewnego słabego. Zaliczamy tu takie gleby jak: gleby brunatne, rdzawe, płowe, bielcowe wytworzone z piasków i żwirów gliniastych, płytkie mady, rędziny i gleby kamieniste. Biorąc pod uwagę rodzaj gleby planowana inwestycja nie spowoduje ich degradacji i zmniejszenia żyzności.

#### 4.6. Krajobraz

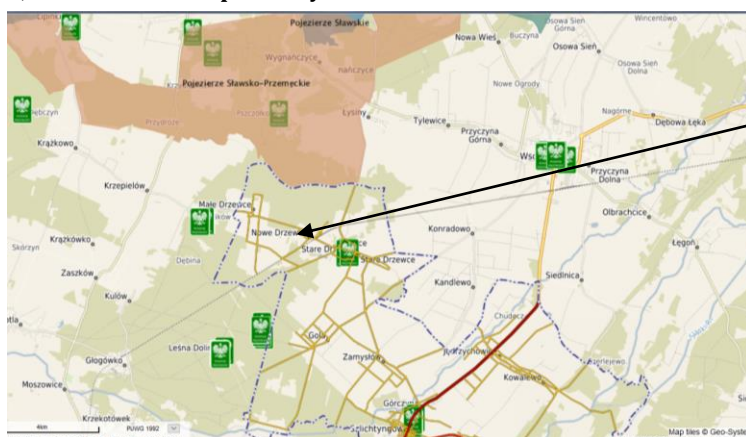
Teren przeznaczony pod inwestycję nie znajduje się w granicach obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody tj. parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Rejon przedsięwzięcia reprezentuje krajobraz nizinny, wiejski, częściowo otwarty.

Ukształtowany został pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych, przy czym stopień antropizacji krajobrazu ocenia się jako znaczny. Krajobraz ten został silnie zmieniony pod wpływem działalności człowieka.

**Najbliżej położonym obszarem chronionym jest:**

- **Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sławsko-Przemęckie” oddalony od terenu inwestowania o ok. 2,6 km w kierunku północnym**



Planowana inwestycja

Źródło: [www.mapa.korytarze.pl](http://www.mapa.korytarze.pl)

Obszary chronionego krajobrazu zostały uchwalone Uchwałą nr XXXVIII/574/17 z dnia 9 października 2017r. zmieniającą uchwałę w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Pojezierze Sławsko – Przemęckie” to tereny wyróżniające się krajobrazowo o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem, lub istniejące, albo odtwarzane korytarze ekologiczne.

Obszary chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego określone zostały rozporządzeniem Wojewody Lubuskiego nr 3 z dnia 17.02.2005 r. w sprawie chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Nr 9 z 2005 r. poz. 172, ze zmianami).

Czynna ochrona ekosystemów chronionego krajobrazu polega na:

- utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych,
- wspieraniu procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku,
- pozostawianiu drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych aż do ich naturalnego rozkładu,
- zachowaniu i utrzymywaniu w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych i śródpolnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, oraz muraw napiaskowych,
- stopniowym usuwaniu gatunków obcego pochodzenia,

- ochronie stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- wykorzystaniu lasów do celów rekreacyjno - krajobrazowych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno - przyrodnicze wyposażone w elementy struktury turystyczno – edukacyjnej,
- przeciwdziałaniu sukcesji zarastających łąk i pastwisk, torfowisk poprzez wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych,
- maksymalnym ograniczaniu zmiany użytków zielonych na grunty orne,
- prowadzeniu zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny,
- preferowaniu ochrony roślin metodami biologicznymi,
- ochronie zieleni wiejskiej oraz kształtowaniu zróżnicowanego krajobrazu rolniczego przez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych;
- melioracji odwadniających, w tym regulowaniu odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalnych tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej,
- eliminowaniu nielegalnego eksploatowania surowców mineralnych oraz rekultywację terenów powyrobowiskowych,
- prowadzeniu racjonalnej gospodarki łowieckiej poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych do pojemności ich siedlisk.

Zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu, dla obszaru chronionego krajobrazu położonych w pobliżu planowanego przedsięwzięcia obowiązują następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (nie dotyczy przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym),
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno – błotnych,
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

#### **4.7. Szata roślinna i zwierzęta**

Omawiany teren Inwestora nie odgrywa żadnej roli w systemie powiązań ekologicznych. W trakcie wizji terenowej nie stwierdzono występowania gniazd, nor, schronień, miejsc lęgowych dzikich zwierząt, omawiany teren nie ma dogodnych warunków dla ich występowania (działalność rolnicza). Dlatego też mając na uwadze powyższe stwierdza się brak znaczącego oddziaływania na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

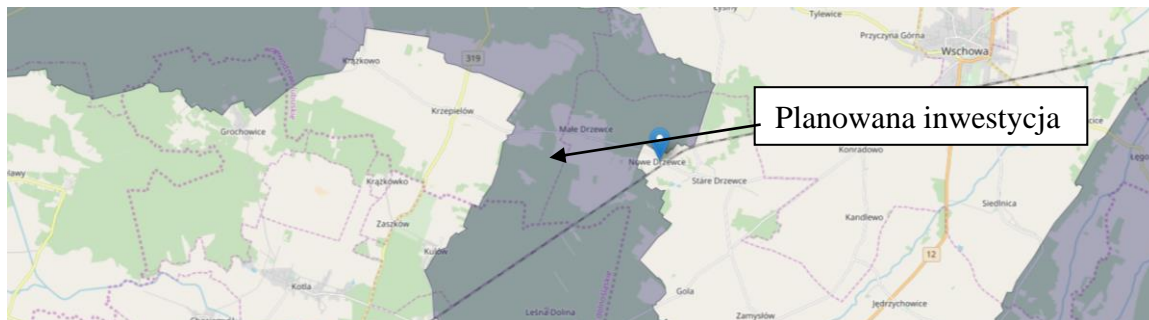
#### **4.8. Klimat**

Wg podziału W. Okołowicza na rejony klimatyczne Polski, gmina Szlichtyngowa przynależy Pradoliny Głowskiej, z przeważającym wpływem oceanicznym. Amplitudy temperatur są mniejsze od przeciętnych w Polsce. Zima łagodna i krótka, z nietrwałą szatą śnieżną, lato wczesne i ciepłe. Rejon ten charakteryzuje się korzystnymi warunkami dla wegetacji roślin.

#### **4.9. Opis korytarzy ekologicznych**

*„Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000, gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. Na skutek działalności*

*człowieka niegdyś rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często odizolowane od siebie. Korytarze ekologiczne są to liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Istnienie tych terenów warunkuje prawidłowy rozwój gatunku, umożliwia znalezienie terytorium, ułatwia ucieczkę przed drapieżnikami. Szerokość korytarzy ekologicznych uzależniona jest od gatunku dla którego został wyznaczony, zasadniczo im większy gatunek tym szerszy korytarz.”*



Źródło: [www.mapa.korytarze.pl](http://www.mapa.korytarze.pl)

Biorąc pod uwagę powyższą mapę planowana inwestycja występuje w obszarze migracyjnym roślin i zwierząt. Z uwagi, że planowaną inwestycję przewidziano na terenie rolniczym, powyższa działka nie stanowi głównego szlaku migracyjnego zwierząt.

#### **4.10. Opis inwentaryzacji przyrodniczej**

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z dnia 10 maja 2010 r.), Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Dyrektywa siedliskowa, Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2012, poz. 81), Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419), Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. z późn. zm.), Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92 poz. 880), Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2007 Nr 75, poz. 493, z późn.zm.), można stwierdzić na rozpatrywanym terenie nie występują gatunki chronione.

W trakcie prowadzenia obserwacji przyrodniczej nie stwierdzono na terenie planowanej inwestycji żadnych zwierząt. Z uwagi na późną porę roku nie można było stwierdzić występowania lęgowych gatunków ptaków czy gatunków płazów i gadów.

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

Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy stwierdza się, że w sąsiedztwie oraz w bezpośrednim zasięgu przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się stanowiska archeologiczne.

#### **6. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia**

Wariant nie podejmowania realizacji jakiegokolwiek z elementów objętych niniejszym opracowaniem powoduje jednoznaczną rezygnację z planowanego chowu oraz dalszej rozbudowy fermy, co w konsekwencji wiąże się z pozostawieniem terenu w obecnym, z niezagospodarowanymi budynkami. Co mogłoby generować niekontrolowane i niekorzystne przekształcenia środowiska np. poprzez deponowanie odpadów czy zanieczyszczanie gruntów lub ich przekształcenie. W związku z powyższym pozostawienie analizowanego terenu bez zainwestowania nie eliminuje ryzyka niekorzystnych przekształceń środowiska, które może oddziaływać poza przedmiotowy obszar. Odstąpienie od realizacji inwestycji oznaczać się będzie również utratą korzyści ekonomicznych dla okolicy.

## **7. Opis analizowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia wraz z uzasadnieniem wyboru**

### **7.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę wraz z przewidywanym oddziaływaniem na środowisko**

Wariant przyjęty przez Wnioskodawcę zapewnia korzystne warunki dla posadowienia inwestycji w odniesieniu do zagadnień budownictwa – etap realizacji, jak również na etapie eksploatacji.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę spełniać będzie wymogi rozporządzenia w sprawie minimalnych warunków utrzymania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich oraz rozporządzenia w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej.

Gospodarstwa rolne w Polsce muszą się rozwijać, aby przynosić dochód i sprostać coraz większej konkurencyjności na rynku unijnym.

Jak wykazała wykonana szczegółowa analiza zawarta w rozdziałach Raportu (...), przyjęta lokalizacja, charakter, skala i jakość podejmowanego przedsięwzięcia m.in. rozwiązania techniczno-technologiczne (nowoczesne, zaczerpnięte z wzorców krajowych i zagranicznych, spełniające wymogi BAT), stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej i zasad ochrony środowiska, w szczególności spełnienie wymogów obowiązujących przepisów prawnych powodują, że planowane przedsięwzięcie nie jest ukierunkowane na wystąpienie zagrożeń dla środowiska i obszarów przyrodniczo chronionych. Eksploatacja polegać będzie na rozumnym korzystaniu z zasobów przyrody w prowadzonej działalności związanej ze specjalistycznym chowem zwierząt inwentarskich na fermie w miejscowości Nowe Drzewce tj. bez przekraczania dopuszczalnych barier przyrodniczych powietrza, wody, gleby i biocenoz, nie wpłynie negatywnie na istniejący krajobraz i stan środowiska zapewniając wymaganą ochronę. Zgodnie z art. 36 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), nawet na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność gospodarcza, jeżeli nie zagraża ona zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Zatem, wzięwszy pod uwagę powyższe i zasadę zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju), by z jednej strony zaspakajane były potrzeby materialne człowieka, zaś z drugiej strony działania przez niego podejmowane były dostosowane do wymagań przyrodniczych, nie ma powodu, aby planowane przedsięwzięcie inwestora na warunkach zaproponowanych w Raporcie... (braku negatywnych oddziaływań na środowisko, nie kolidujące z ochroną obszarów chronionych przyrodniczo) zostało zrealizowane zgodnie z przyjętymi założeniami.

Realizacja i następnie eksploatacja przedsięwzięcia na warunkach przedstawionych w raporcie, przyniesie istotne korzyści m.in:

- wymagane miejsca pracy charakterystyczne dla terenów wiejskich,
- rozwój gospodarstwa i dochód Inwestora (źródło dochodu Inwestora),
- produkcję wartościowego białka zwierzęcego pozyskanego w warunkach spełnienia wymogów sanitarnych i ochrony środowiska (bez przekraczania dopuszczalnych standardów jakości środowiska).

#### **7.1.1 Oddziaływanie na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Poważna awaria przemysłowa to natomiast, w myśl art. 3 p. 24 ustawy Prawo ochrony środowiska poważna awaria w zakładzie.

Ze względu na rodzaj przedsięwzięcia i ilość magazynowanych paliw, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 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, planowane obiekty chowu drobiu nie zalicza się do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i nie wymaga opracowania planu operacyjno-ratowniczego.

W wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie wystąpią poważne awarie, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 roku w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem

zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, wymagają zgłoszenia Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Sytuacje awaryjne, które zdarzyć się mogą w czasie eksploatacji inwestycji to pożar lub pomór stada.

Zapobieganie wystąpieniu pożaru wiązać się będzie z okresowym kontrolowaniem stanu technicznego użytkowanych instalacji i urządzeń, szczególnie tych zasilanych energią elektryczną oraz olejem opałowym. Sprawdzaniu podlegać będą również: instalacje elektryczne w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzęt, zabezpieczenia i środki ochrony od porażeń oraz oporność izolacji przewodów. Kontrole przeprowadzane będą przez osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności. Po wykryciu ewentualnych usterek i awarii będą one usuwane, tak, aby instalacje mogły funkcjonować w pełnej sprawności.

W przypadku jednak wystąpienia pożaru, biorąc pod uwagę charakter tej sytuacji awaryjnej, o możliwości ograniczenia jej skutków na środowisko, decydować będzie szybkość podjęcia akcji gaśniczej.

Aby zapobiec pomorowi stada zapewniona zostanie systematyczna opieka lekarza weterynarii, jak również wszelkie zmiany w zachowaniu i wyglądzie ptaków zgłaszane będą lekarzowi.

Zgodnie z ustawą o ochronie zdrowia zwierząt oraz o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt podmiot prowadzący działalność nadzorowaną ma obowiązek spełniać wymagania weterynaryjne i w tym zakresie zobowiązany jest: zapewnić wymagania zdrowotne, higieniczne, sanitarne, organizacyjne, techniczne lub technologiczne zabezpieczające przed zagrożeniem epizootycznym i epidemicznym.

Choroby zakaźne zwierząt podlegające obowiązkowi zwalczania i rejestracji wyszczególnione zostały w załącznikach nr 2 i 3 do ustawy cytowanej wyżej.

W przypadku zauważenia oznak choroby u ptaków decydujące znaczenie będzie miało zastosowanie się Inwestora do zapisów rozdziału 8 ww. ustawy, w którym opisane są zasady zwalczania chorób zakaźnych zwierząt.

#### **7.1.2 Oddziaływanie transgraniczne na środowisko**

Planowane przedsięwzięcie, będące przedmiotem niniejszego opracowania, nie jest zaliczone do przedsięwzięć, które wymieniono w załączniku nr 1 do Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110). z Espoo, precyzującego rodzaje działalności mogące powodować oddziaływanie transgraniczne.

Wpływ planowanego przedsięwzięcia na powstanie zanieczyszczeń, mogących przemieszczać się na dalekie odległości w związku z zapisami Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, sporządzonej w Genewie w dniu 13 listopada 1979 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1985 r. Nr 60, poz. 311 ze zm.), jest żaden. Jak wykazano w mniejszym opracowaniu przedsięwzięcie to posiada charakter oddziaływania wyłącznie lokalny.

Również we względu na lokalizację planowanego przedsięwzięcia nieistotne znaczenie transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia ma Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o realizacji Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 r. podpisana w Neuhausen am Neckar w dniu 11 kwietnia 2006 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 232, poz. 1709), ponieważ oddziaływanie zarówno ze względu na odległość od granic jak i na charakter ogranicza się do działki objętej wnioskiem.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzić należy, że przedsięwzięcie polegające na budowie obiektów inwentarskich na działce 53/2 obr. Nowe Drzewce nie będzie oddziaływało na środowisko poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej.

#### **7.1.3. Oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia**

Przeprowadzono skumulowane oddziaływanie na środowisko dla obiektów objętych niniejszym wnioskiem oraz dla fermy znajdującej się w bezpośredniej bliskości planowanych obiektów.

##### **7.1.3.1. Wody i powierzchnia ziemi (w tym gleba)**

W fazie realizacji planowanej inwestycji zastosowane zostaną następujące rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne:

- stosowanie urządzeń technicznych w dobrym stanie technicznym,

- użytkowanie pojazdów oraz maszyn budowlanych w dobrym stanie technicznym,
- zachowanie terenu wokół wykopów w czystości,
- ograniczanie do minimum wielkości wykopów,
- zabezpieczenie terenu przed przenikaniem jakichkolwiek substancji zanieczyszczających środowisko gruntowo-wodne (magazynowanie odpadów niebezpiecznych w nieprzepuszczalnych pojemnikach, na szczelnym podłożu, w sposób zabezpieczający przed działaniem czynników atmosferycznych),
- wyposażenie placu budowy w sorbenty, maty bądź biopreparaty neutralizujące rozlewy olejowe,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy,
- zapewnienie dogodnych dróg dojazdów dla pojazdów ciężkich.

Baza materiało-surowcowa na etapie realizacji przedsięwzięcia zlokalizowana zostanie w granicach terenu przeznaczanego pod inwestycję. Na bazę materiałowo-surowcową składać będą się: materiały budowlane (piasek, żwir, cement), materiały konstrukcyjne (gotowe elementy konstrukcyjne), materiały montażowe.

Piasek oraz żwir magazynowane będą na placu; cement magazynowany będzie w workach, na paletach, pod zadaszeniem; materiały konstrukcyjne oraz montażowe nie będą długotrwale magazynowane – po przywiezieniu na plac budowy będą montowane w miejscu przeznaczenia.

W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne.

W czasie funkcjonowania przedsięwzięcia nie należy spodziewać się negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne.

W celu ochrony wód podziemnych i gleby projektowana do realizacji inwestycja będzie realizowała poniższe zasady:

- odpady wytwarzane na terenie kurników magazynowane będą w wyznaczonych miejscach, w pojemnikach przystosowanych do ich właściwości; miejsca magazynowania odpadów będą okresowo kontrolowane,
- ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych i okresowo wywożone do zbiorczej oczyszczalni ścieków,
- ścieki przemysłowe gromadzone będą w szczelnych zbiornikach i wywożone na oczyszczalnię ścieków,
- ścieki z mycia kurników wywożone będą wraz z obornikiem,
- zbiorniki magazynujące ścieki będą poddane okresowym przeglądom technicznym,
- woda pobierana w celu pokrycia zapotrzebowania będzie monitorowana na bieżąco poprzez odczyt licznika,
- budynki inwentarskie będą zabezpieczone progami przed wymywaniem substancji zanieczyszczających z obiektów inwentarskich,
- pomiot usuwany będzie bezpośrednio na przyczepę ciągnikową wewnątrz hali a następnie wywożony poza teren projektowanego zakładu.

#### **7.1.3.2. Ruchy masowe ziemi**

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie będą wykonywane głębokie wykopy, stąd nie należy spodziewać się wystąpienia ruchów masowych ziemi, jak również naruszenia rzeźby terenu.

Faza eksploatacji inwestycji nie będzie związana z jakimkolwiek oddziaływaniem na ziemię.

#### **7.1.3.3. Powietrze**

##### Emisja gazów cieplarnianych

W związku z realizacją przedsięwzięcia polegającego na budowie fermy indyków w miejscowości Nowe Drzewce występować będzie emisja gazów cieplarnianych zarówno na etapie budowy instalacji, jej eksploatacji oraz likwidacji.

Dziennik Ustaw z dnia 19 września 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. 2013 poz. 1107) określił w załączniku rodzaje gazów cieplarnianych, które wymieniono w tabeli poniżej.

Lp.	Nazwa substancji	Nr CAS
<b>Gazy cieplarniane</b>		
1	Dwutlenek węgla (CO <sub>2</sub> )	124-38-9
2	Metan (CH <sub>4</sub> )	74-82-8
3	Podtlenek azotu (N <sub>2</sub> O)	10024-97-2
4	Fluorowęgłowodory (HFC)	-
5	Perfluorowęgłowodory (PFC)	-
6	Sześćciofluorek siarki (SF <sub>6</sub> )	2551-62-4

Spośród wymienionych powyżej substancji na etapie budowy i eksploatacji fermy wprowadzany będzie dwutlenek węgla. Źródłem powstawania tych zanieczyszczeń będą nagrzewnice eksploatowane w budynkach, silniki pojazdów samochodowych oraz powstawać będzie podczas procesu chowu. Wielkość emisji dwutlenku węgla na etapie budowy będzie ograniczona do minimum biorąc pod uwagę technologię budowy (m.in. budowa w technologii gotowych konstrukcji stalowych) oraz poprzez wykorzystywanie na tym etapie z urządzeń nowych z ograniczoną wielkością emisji tej substancji (CO<sub>2</sub>).

Na etapie normalnej eksploatacji instalacji będą eksploatowane nagrzewnice mogące mieć bezpośredni wpływ na emisję gazów cieplarnianych, które opalane będą gazem płynnym – propan. Zastosowanie tego rodzaju paliwa ograniczy do minimum wpływ tego typu instalacji na wielkość emisji gazów cieplarnianych.

Wpływ na wielkość emisji gazów cieplarnianych wywierać będzie tabor samochodowy, który związany jest z eksploatacją instalacji jednak ilość pojazdów przyjeżdżających na teren instalacji (przywóz ptaków do chowu, wywóz odchowanych ptaków, dowóz paszy) nie będzie mieć znacznego wpływu na wzrost emisji gazów cieplarnianych biorąc pod uwagę postęp techniczny w dziedzinie ograniczania emisji CO<sub>2</sub> zastosowany w pojazdach ciężarowych. Na etapie budowy i likwidacji fermy główny wpływ na bezpośrednią emisję gazów cieplarnianych odgrywać będą urządzenia mechaniczne napędzane silnikami spalinowymi oraz silniki samochodowe pojazdów dowożących i odbierających z budowanej, ewentualnie likwidowanej fermy, materiały budowlane, konstrukcje, prefabrykaty, urządzenia, ewentualnie demontowaną infrastrukturę techniczną (elementy wiat).

W celu pośredniego zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych inwestor uwzględnił w instalacji urządzenia ograniczające pobór prądu (automatyczne czujniki wyłączające oświetlenie, żarówki energooszczędne). Jednym z rozwiązań mogącym ograniczyć ten wpływ jest ograniczanie czasu pracy urządzeń do minimum, oszczędne korzystanie z energii. W czasie eksploatacji instalacji sprawdzana będzie sprawność urządzeń i silników elektrycznych, wprowadzane będą nowe rozwiązania techniczne stosowane w przemyśle hodowli (w zakresie nowych urządzeń i rozwiązań). Inwestor rozważy w przyszłości instalację baterii solarnych w celu uzupełnienia zapotrzebowania fermy w energię i zasilanie urządzeń o mniejszym zapotrzebowaniu prądu.

Pośredni wpływ na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych będzie miało zastosowanie ocieplenia zabudowy, która w znacznym stopniu ograniczy straty ciepła i zmniejszy w ten sposób pośrednio emisję gazów cieplarnianych. Jednorazowe zastosowanie przywołanych rozwiązań, polepszenie organizacji ruchu pojazdów na terenie fermy, w dłuższym okresie przyniesie wymierne efekty pod względem zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych

Aby zmniejszyć wpływ fermy na efekt cieplarniany na terenach zielonych fermy dokonane zostaną nasadzenia drzew i roślin zimozielonych.

#### Faza realizacji.

W trakcie realizacji zamierzeń inwestycyjnych oddziaływanie na stan powietrza wynikać będzie z wykonywanych prac budowlanych.

Nie przewiduje się stosowania urządzeń i maszyn budowlanych stanowiących źródła emisji zorganizowanej, jedynymi czynnikami wpływającymi na powietrze będą silniki pojazdów samochodowych, które będą dostarczały m.in.



materiały budowlane. Przy czym emisja będzie ograniczona do minimum biorąc pod uwagę technologię wykonania obiektów (wykorzystywane będą m.in. gotowe konstrukcje stalowe).

Ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne można osiągnąć poprzez zachowanie właściwej kultury prac budowlanych tj.:

- transport materiałów sypkich w opakowaniach pojazdami do tego przystosowanymi, zgodnie z przepisami o ruchu drogowym,
- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym, oraz koncentracji prac w pobliżu zabudowy mieszkaniowej,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy,
- zapewnienie efektywnych dojazdów na teren budowy.

#### Faza eksploatacji.

W celu dokonania analizy wpływu na środowisko powietrzne, jaki będzie występować podczas eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia wykonano symulację komputerową rozprzestrzeniania się w powietrzu powstających substancji.

W analizie uwzględniono następujące źródła emisji zorganizowanej istniejące na terenie planowanego do realizacji zakładu, tj:

- utrzymanie ptaków,
- ogrzewanie kurników.

W oparciu o obliczenia zamieszczone w pkt. 3.1.3

#### ***Analiza rozprzestrzeniania zanieczyszczeń***

Rozkład stężeń maksymalnych wykonano za pomocą programu „OPERAT FB” v.6.0.2/2011 r. ® Ryszard Samoć zatwierdzonego przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie i opracowanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz.U. Nr 16, poz. 87) w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, Załącznik nr 3 – Referencyjne metodyki modelowania poziomów w substancji w powietrzu. Wszystkie dane do obliczeń zostały wyznaczone na podstawie powyższego rozporządzenia.

Pakiet programów umożliwia wykonywanie analiz zanieczyszczenia powietrza w oparciu o Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu zawarte w Rozporządzeniu MŚ z dnia 26 stycznia 2010r. (Dz.U. Nr 16, poz. 87, załącznik nr 3).

Obliczenia przeprowadzono w siatce obliczeniowej  $X_d, Y_d = 0 \text{ m}, 0 \text{ m}$ ,  $X_g, Y_g = 1\,480 \text{ m}, 2100 \text{ m}$  krok obliczeniowy  $x = 40 \text{ m}$ ,  $y = 50 \text{ m}$ . Współrzędne i parametry emitatorów z wielkościami emitowanych zanieczyszczeń umieszczono w załączniku.

#### **Zakres obliczeń**

Obliczenia na poziomie ziemi  $z = 0 \text{ m}$  przeprowadzono w siatce obliczeniowej  $x_d, y_d = 0 \text{ m}, 0 \text{ m}$ ,  $x_g, y_g = 1\,480 \text{ m}, 2100 \text{ m}$ , krok obliczeniowy  $x = 40 \text{ m}$ ,  $y = 50 \text{ m}$ . Z uwaga na brak zabudowy mieszkaniowej wyższej niż parterowej w zasięgu oddziaływania przedmiotowej Fermi (najbliższa zabudowa znajduje się w północnej części w odległości ok. 1200 m) obliczenia przeprowadzono na poziomie ziemi  $z = 0 \text{ m}$ .

Obliczenia przeprowadzono dla czasu pracy wentylacji mechanicznej instalacji przyjętej na poziomie 6 720 godzin/rok z uwzględnieniem emisji pochodzącej z eksploatacji nagrzewnic pracujących przez 5 040 godzin/rok. W obliczeniach uwzględniono również eksploatację silosów na paszę dla których czas emisji wynosi 100 godzin/rok. Z uwagi na eksploatację w warunkach awaryjnych agregatu prądotwórczego opalanego olejem opałowym uwzględniono emisję zanieczyszczeń z niego pochodzących na poziomie 120 godzin/rok.

Obliczenia w siatce receptorów dla emitatorów przeprowadzono dla emitowanych substancji wyznaczając stężenie maksymalne 1-godzinne i średniookresowe dla emitowanego amoniaku, ditlenku siarki, ditlenku azotu i pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na poziomie ziemi. W przypadku emitowanego tlenku węgla wykonano obliczenia stężeń

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

maksymalnych 1-godzinnych. Z uwagi na brak wartości dopuszczalnych  $D_1$  dla pyłu zawieszonego  $PM_{2,5}$  wykonano tylko obliczenia stężeń średniookresowych.

**Wariant I – realizacja inwestycji dla sześciu budynków inwentarskich**

Liczba emitatorów podlegających klasyfikacji: 249

Zakres pełny	Zakres skrócony
pył $PM_{10}$ amoniak tlenki azotu jako $NO_2$	tlenek węgla dwutlenek siarki

**Kryterium obliczania opadu pyłu**

Analizowano emisję pyłu z 209

emitatorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 43,1$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 143 > 43,1 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 4,509 < 10 000 [Mg]

**Należy obliczyć opad pyłu.**

**Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej ( $30x_{mm}$ )**

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń  $\max(x_{mm}) = 59,7$  [m]

Emitor: Emitor dachowy budynku kumulacji 1

Należy analizować obszar o promieniu 1791 m od emitatora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia. W odległości 1791 m nie występują tereny ochrony uzdrowiskowej dla których ustawodawca określił specjalne wartości odniesienia dla tego rodzaju obszarów.

**Wyniki obliczeń na poziomie ziemi z = 0 m**

Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych 1-godzinnych i stężeń średniookresowych uśrednionych dla roku poszczególnych zanieczyszczeń jak i współrzędne ich występowania zestawiono poniżej w formie tabelarycznej odrębnie dla każdego z analizowanych wariantów. Przedstawione w tabeli maksymalne stężenia dotyczą najwyższych wartości jakie występują na terenie jak i poza terenem należącym do inwestora.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu  $PM_{10}$  w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu g/m^3$	163,9	1120	1050	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu g/m^3$	7,440	1040	1250	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D_1 = 280 \mu g/m^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu  $PM_{10}$  występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 1120$   $Y = 1050$  m i wynosi 163,9  $\mu g/m^3$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 1040$   $Y = 1250$  m, wynosi 7,440  $\mu g/m^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ ) = 9  $\mu g/m^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu g/m^3$	357,1	920	1300	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu g/m^3$	17,186	1040	1250	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D_1 = 400 \mu g/m^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 920$   $Y = 1300$  m i wynosi 357,1  $\mu g/m^3$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 1040$   $Y = 1250$  m, wynosi  $24,718 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_{a-R}$ ) =  $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15,9	800	650	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,078	680	800	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1 = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 800$   $Y = 650$  m i wynosi  $15,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 680$   $Y = 800$  m, wynosi  $0,078 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_{a-R}$ ) =  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	456,2	800	650	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,666	680	800	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,01	800	700	6	1	WSW

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 800$   $Y = 650$  m i wynosi  $456,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 800$   $Y = 700$  m, wynosi  $0,01$  % i nie przekracza dopuszczalnej  $0,2$  %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 680$   $Y = 800$  m, wynosi  $4,666 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_{a-R}$ ) =  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	126,1	680	800	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,092	680	800	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1 = 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 680$   $Y = 800$  m i wynosi  $126,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń odorów w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\text{ou}/\text{m}^3$	2,4	640	900	5	1	S
Stężenie średnioroczne $\text{ou}/\text{m}^3$	0,114	680	800	6	2	S
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak $D1$	2,49	680	800	6	2	S

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych odorów występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 640$   $Y = 900$  m i wynosi  $2,4 \text{ou}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 680$   $Y = 800$  m, wynosi  $0,114 \text{ou}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_{a-R}$ ) =  $0,9 \text{ou}/\text{m}^3$ .

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	90,911	1120	1050	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,0721	1040	1250	6	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 1120$   $Y = 1050$  m i wynosi  $90,911 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 1040$   $Y = 1250$  m , wynosi  $5,9324 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i przekracza wartość dyspozycyjną ( $D_a-R$ )=  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Przeprowadzone obliczenia opadu pyłu pokazały, że emitowany przez wszystkie źródła emisji pyłu nie będą powodowały przekroczeń wartości dopuszczalnej  $180 \text{ g}/\text{m}^2/\text{rok}$  poza teren należący do inwestora przy maksymalnej wartości wynoszącej ok.  $8,73 \text{ g}/\text{m}^2/\text{rok}$  (wartość ta odnosi się do oddziaływania projektowanej odchowalni z uwzględnieniem w obliczeniach dwóch sąsiednich Ferm jako kumulacja). Na terenie działki uwzględnionej jako emisja skumulowana wartość ta będzie większa jednak nie będzie ona powodować przekroczeń wartości dopuszczalnej poza terenem eksploatacji tej instalacji.

### **Podsumowanie**

Obliczenia rozkładu stężeń maksymalnych dla **amoniaku, pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 i odorów** przeprowadzono dla emitorów zainstalowanych w sześciu budynkach odchowu indyków uwzględniając w obliczeniach eksploatację silosów magazynowych na paszę z których emitowany jest również pył zawieszony PM10 i pył zawieszony PM2,5. W obliczeniach uwzględniono również emisję zanieczyszczeń związanych z eksploatacją instalacji energetycznego spalania gazu w nagrzewnicach i kotłowni gazowej oraz oleju napędowego w agregacie prądotwórczym tj. **ditlenek azotu, ditlenek siarki, pył zawieszony PM2,5 i tlenek węgla**.

W obliczeniach rozprzestrzeniania uwzględniono również emisję (amoniak, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5) pochodzącą z sąsiedniej fermy dla której wydano pozwolenie na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza (dla dwóch budynków). W obliczeniach uwzględniono również budynki dla których nie jest wydane pozwolenie ale sądzić należy że działalność w nich będzie identyczna jak w dwóch budynkach już obsadzonych.

W związku z powyższym wykonano obliczenia w sieci obliczeniowej rozkładu stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku. Przeprowadzone obliczenia pokazały, że maksymalna wartość stężeń nie przekraczają wartości dopuszczalnych dla tej substancji dla pełnego zakresu obliczeniowego na poziomie ziemi.

Wykonane obliczenia częstości przekraczania wartości  $D_1$  przez stężenie uśrednione dla 1 godziny są mniejsze od 0,2 % czasu w roku w każdym punkcie siatki obliczeniowej w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej odchowalni. W przypadku częstości przekraczania wartości  $D_1$  przez stężenie uśrednione dla 1 godziny w okolicy prowadzonej działalności przez fermę traktowaną w obliczeniach jako emisja skumulowana to występują przekroczenia wartości 0,2 % czasu w roku. Nadmienić należy, że przekroczenia te wynikają z zastosowanej metody wentylacji (niskie emitory  $h = 1,9$  m i zerowa prędkość wyniesienia (emitory boczne) oraz faktu, że w obliczeniach uwzględniono już budynki nie eksploatowane nie uwzględnione w decyzji na wprowadzanie pyłów i gazów.

Decydującym źródłem emisji tej substancji i wpływu na jakość powietrze będzie miała Ferma eksploatowana na terenie działki 72/1 traktowana w obliczeniach jako emisja skumulowana. Rozkład stężeń oraz zastosowany rodzaj wentylacji dla projektowanej odchowalni minimalizuje jej wpływ na wielkość stężeń emitowanej substancji w powietrzu a udział w rozprzestrzenianiu jest niewielki (patrz rozkład stężeń). W związku z powyższym przyjęto, że projektowana odchowalnia dla wariantu z sześcioma budynkami jak i wariantu alternatywny z czterema budynkami odchowu nie przyczyni się do przekroczeń stężeń tej substancji w powietrzu.

Wykonane obliczenia wykazały, że stężenia maksymalne 1-godzinne emitowanego **amoniaku** będą wyższe od wartości dopuszczalnej  $D_1$  dla pełnego zakresu obliczeniowego na terenie należącym do właściciela fermy (teren sąsiedniej fermy). Rozkład stężeń pokazuje, że dominującym udziałowcem tych przekroczeń jest ferma sąsiednia eksploatowana na działce 72/1.

W związku z powyższym wykonano obliczenia w sieci obliczeniowej rozkładu stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku. Przeprowadzone obliczenia pokazały, że maksymalna wartość stężeń nie przekraczają wartości dopuszczalnych dla tej substancji dla pełnego zakresu obliczeniowego na poziomie ziemi.

Wykonane obliczenia częstości przekraczania wartości  $D_1$  przez stężenie uśrednione dla 1 godziny są mniejsze od 0,2 % czasu w roku w każdym punkcie siatki obliczeniowej w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej odchowni. W przypadku częstości przekraczania wartości  $D_1$  przez stężenie uśrednione dla 1 godziny w okolicy prowadzonej działalności przez fermę traktowaną w obliczeniach jako emisja skumulowana to nie występują przekroczenia wartości 0,2 % czasu w roku poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Decydującym źródłem emisji tej substancji i wpływu na jakość powietrze będzie miała Ferma eksploatowana na terenie działki 72/1 traktowana w obliczeniach jako emisja skumulowana. Rozkład stężeń oraz zastosowany rodzaj wentylacji dla projektowanej odchowni minimalizuje jej wpływ na wielkość stężeń emitowanej substancji w powietrzu a udział w rozprzestrzenianiu jest niewielki (patrz rozkład stężeń). W związku z powyższym przyjęto, że projektowana odchownia dla wariantu z sześcioma budynkami jak i wariantu alternatywnego z czterema budynkami odchowni nie przyczyni się do przekroczeń stężeń tej substancji w powietrzu.

W przypadku emitowanego **ditlenku azotu** przeprowadzono obliczenia dla pełnego zakresu obliczeniowego. Wykonane obliczenia pokazały, że nie będą one powodować przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tego zakresu na terenie prowadzonej działalności jak i poza jego terenem ( $S_{mm} \geq D_1$ ,  $S_a \leq D_a-R$ ,  $P(D_1) \leq 0,2 \%$ ). Warunek decydujący tj. częstość przekroczeń wartości dopuszczalnej  $D_1$  w roku nie przekracza 0,2 % i spełniony zostanie ten warunek dla każdego z przyjętych do rozważania wariantów zarówno realizowanego jak i alternatywnego.

Dla emitowanego **tlenku węgla i ditlenku siarki** przeprowadzono obliczenia dla skróconego zakresu obliczeniowego. W świetle tych obliczeń można zauważyć, że stężenie maksymalne 1 godzinne  $S_{mm}$  nie powoduje przekroczeń wartości dopuszczalnej  $0,1D_1$  w każdym punkcie i nie będzie powodowało przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tych substancji poza terenem działki do której inwestor posiada tytuł prawny.

W przypadku **pyłu zawieszonego PM10** przeprowadzono obliczenia stężeń maksymalnych 1 godzinnych i średniorocznych które nie powodują przekroczenia wartości dopuszczalnej  $D_1$  i  $D_a$  poza terenem prowadzenia działalności gospodarczej uwzględniając w obliczeniach emisję pochodzącą z sąsiedniej Fermy. Przeprowadzone obliczenia stężeń 1 godzinnych pokazały, że nie zostaną przekroczone wartości dopuszczalne. Wykonane obliczenia pokazały, że spełnione zostaną warunki dla pełnego zakresu obliczeniowego dla obu wariantów tj. realizacja budowy sześciu budynków odchowni oraz dla wariantu alternatywnego budowa tylko czterech budynków odchowni. Podkreślić należy na podstawie izolinii rozkładu stężeń emitowanej substancji, że dominującym źródłem emisji jest ferma eksploatowana na terenie działki nr 72/1 a udział projektowanej odchowni ma niewielki udział w stężeniach.

W odniesieniu do emitowanego **pyłu zawieszonego PM2,5** przeprowadzono obliczenia stężeń średniorocznych z uwagi na fakt, że ustawodawca nie określił wartości dopuszczalnej dla 1 godziny. Wyniki tych obliczeń pokazują, że spełniają one warunek  $S_a \leq D_a-R$  w każdym punkcie siatki obliczeniowej dla analizowanych wariantów realizowanych i alternatywnego w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej odchowni. W przeprowadzonej analizie rozprzestrzeniania uwzględniającej 10 budynków fermy na terenie działki nr 72/1 (ferma przyjęto do obliczeń jako skumulowana) wartości dopuszczalne średnioroczne nie będą powodować przekroczenia wartości dopuszczalnej poza granicą terenu należącego do inwestora. Decydujący wpływ na wielkość stężeń średniorocznych ma uwzględnienie w obliczeniach 10 budynków fermy pomimo tego, że eksploatowane są tylko dwa budynki dla których wydano pozwolenie na wprowadzanie pyłów i

gazów do powietrza oraz wielkość tła zanieczyszczenia powietrza określony przez GIOŚ który jest wartością zmienną w zależności od roku dla którego określana jest wartość stężenia średniorocznego.

Obliczenia **opadu pyłu** emitowanego z terenu fermy nie powodują przekroczeń wartości dopuszczalnej  $O_p \leq D_p - R_p$  w każdym punkcie siatki obliczeniowej poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny dla wariantu z sześcioma budynkami odchowalni uwzględniając emisję pochodzącą z sąsiedniej fermy. W związku z powyższym wariant alternatywny z czterema budynkami odchowalni spełni kryterium opadu pyłu.

Przeprowadzona analiza rozprzestrzeniania **odorów** z terenu projektowanej Fermy (odchowalni) ma charakter orientacyjny. Ustawodawca nie określił dla tego komponentu wartości dopuszczalnych a przyjęte w programie „OPERAT-FB” wartości przyjęto na podstawie *projektu rozporządzenia o przeciwdziałaniu uciążliwości odorowej*. Wykonane obliczenia pokazały, że stężenia jednogodzinne powodują przekroczenia wartości dopuszczalnej poza terenem prowadzenia działalności dla każdego wariantu. Wykonane obliczenia stężeń średnich pokazały, że nie będą one powodowały przekroczeń poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny dla wariantu z sześcioma jak i czterema budynkami odchowalni. Decydującym wskaźnikiem czy emisja odorów w środowisku nie będzie powodowała przekroczeń jest częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. W analizowanym przypadku częstość przekroczeń poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny nie będzie powodowała przekraczania wartości dopuszczalnej wynoszącej 8 % dla wariantów realizacji przedsięwzięcia wyposażonego w wentylację mechaniczną. W przypadku analizy dla wariantu realizowanego (sześć budynków) i dla wariantu alternatywnego (cztery budynki) nie zostanie przekroczona wartość dopuszczalna. Nadmienić należy, że przyjęte wartości dopuszczalne nie są wartościami dopuszczonymi prawnie do stosowania i wyniki dla tego komponentu należy traktować jako orientacyjny zasięg i rozkład stężeń odorów.

W związku z powyższym można stwierdzić, że eksploatacja Fermy spełni jedyne dostępne w literaturze normy odorowe w środowisku i nie będzie powodowała przekroczeń stężeń średnich oraz częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dla wariantów realizowanych wyposażonych w wentylację mechaniczną.

Biorąc pod uwagę lokalizację projektowanej instalacji w peryferyjnej części miejscowości Nowe Drzewce w sześciu budynkach odchowu hala H1 ÷ H6 oraz jej zasięg można mówić, że emitowane zanieczyszczenia nie będą powodowały przekroczeń wartości dopuszczalnych poza teren działki na poziomie ziemi.

Graficzne przedstawienie wyników obliczeń stanowią dane wejściowe z mapą izolinii stężeń maksymalnych, średnich jak i częstości przekroczeń  $D_1$  oraz wyniki wielkości stężeń, które zamieszczono w załączniku do niniejszego opracowania. Rozkład izolinii stężeń emitowanych substancji przedstawiono na podkładzie mapowym pozwalającym ocenić przebieg poszczególnych izolinii oraz stopień oddziaływania na jakość powietrza poza terenem działki.

### **Wnioski**

**Przedstawiona analiza oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne pozwala jednoznacznie stwierdzić, że oba warianty realizacji inwestycji wyposażonej w:**

- wentylację mechaniczną (dachową i szczytową)
- instalację magazynowania paszy w skład której wchodzić będzie dwanaście silosów (po dwa na każdy budynek),
- instalację grzewczą wyposażoną w osiem nagrzewnic gazowych opalanych gazem propan w każdym budynku hodowlanym (po osiem sztuk na każdy budynek),
- kocioł gazowy na potrzeby c.w.u.,
- instalację awaryjnego zasilania w prąd w postaci jednego agregatu prądotwórczego

**nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych wartości odniesienia dla każdej emitowanej substancji dla której ustawodawca określił normy.**

**W związku z powyższym brak przeciwwskazań w lokalizacji przedmiotowej instalacji dla warunków określonych w analizie rozprzestrzeniania emitowanych substancji zarówno dla wariantu realizowanego z eksploatacją sześciu budynków wyposażonych w wentylację mechaniczną oraz dla wariantu alternatywnego tj. dla czterech budynków odchowu wyposażonych w wentylację mechaniczną.**

## **Oddziaływanie bakteriologiczne i odorowe obiektu**

Emisja zanieczyszczeń odorowych z budynków inwentarskich – substancje odorotwórcze – może okresowo powodować uciążliwość zapachową, szczególnie w warunkach wysokiej temperatury i wilgotności powietrza, powyższe ograniczy się wyłącznie do działki Inwestora – zgodnie z załączoną analizą odorów.

Największa uciążliwość odorowa może występować na wschód od terenu lokalizacji planowanej inwestycji, zgodnie z kierunkami przeważających wiatrów.

Decydującymi czynnikami wpływającymi na minimalizację zasięgu oddziaływania emisyjnego i odorowego planowanej inwestycji będą:

- odpowiednio zbilansowana pasza dobrana do wieku ptaków (stosunek białka i aminokwasów do energii);
- stosowanie żywienia fazowego;
- optymalizacji mikroklimatu poprzez automatykę;
- częste ścielenie pozwala na utrzymanie ściółki w stanie suchym;
- brak magazynowania na terenie przedsięwzięcia wytwarzanego w obiekcie nawozu naturalnego (obornik);
- obornik należy wywozić na bieżąco po skończonym cyklu, ładowanie obornika na przyczepy ma się odbywać wewnątrz obiektów;
- zastosowanie w planowanych budynkach inwentarskich ściółkowego systemu utrzymania drobiu;
- zastosowanie kropelkowego systemu pojenia drobiu;
- wykorzystanie chłodzonego magazynu odpadów pochodzenia zwierzęcego. W celu ograniczenia uciążliwości tego źródła zaleca się przestrzeganie maksymalnych terminów usuwania padliny dla wyspecjalizowanej firmy (48 godzin od czasu powstania odpadu w porze zimowej oraz 24 godzin od czasu powstania odpadu w porze letniej).
- zastosowanie oszczędnego i w pełni zautomatyzowanego i monitorowanego systemu pojenia drobiu;
- zastosowanie maksymalnej hermetyzacji instalacji do przeładunku pasz;
- prowadzenie regularnie przeglądów i konserwacji uszczelnień urządzeń;
- odpady powstające na fermie należy segregować oddzielając odpady niebezpieczne od innych niż niebezpieczne. Odpady należy gromadzić w pojemnikach i sukcesywnie przekazywać podmiotom posiadającym zezwolenie;
- w razie potrzeby stosować preparaty obniżające zawartość amoniaku i substancji odorotwórczych przy niekorzystnych warunkach pogodowych;
- magazyn na padlinę należy poddawać dezynfekcji.

Z uwagi na oddalenie planowanych budynków inwentarskich od zabudowy mieszkaniowej oraz kierunki przeważających wiatrów przewiduje się, że emisja pyłów i gazów oraz oddziaływanie odorowe przedsięwzięcia nie będzie stanowić źródła uciążliwości dla warunków życia ludzi, pod warunkiem zastosowania proponowanych w niniejszym raporcie działań ograniczających.

Dla ograniczenia oddziaływania odorowego i powierzchniowej emisji pyłów zaleca się wykonanie pasów zieleni izolacyjnej z nasadzeniem zimozielonych drzew i krzewów wzdłuż terenu lokalizacji planowanych obiektów przedsięwzięcia.

Źródłem oddziaływania odorowego i bakteriologicznego będzie ponadto miejsce magazynowania odpadów pochodzenia zwierzęcego (padlina). Proponowana lokalizacja magazynu (kontenera) na padlinę będzie uwzględniała stosowne jego oddalenie od budynków mieszkalnych i granicy terenu inwestora.

W celu ograniczenia uciążliwości tego źródła zaleca się przestrzeganie maksymalnych terminów usuwania padliny:

- 48 godzin od czasu powstania odpadu w porze zimowej
- 24 godzin od czasu powstania odpadu w porze letniej.

Dla ograniczenia emisji substancji zapachowych z magazynu padliny zaleca się dezynfekcję pojemnika wapnem chlorowanym każdorazowo po jego opróżnieniu.

## **WNIOSKI**

Przeprowadzone obliczenia rozkładu stężeń gazów i pyłów wykazały, że eksploatacja planowanego obiektu chowu indyków na działce ewid. 53/2 obr. Nowe Drzewce nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na stan zanieczyszczenia powietrza oraz warunki życia ludzi.

Maksymalny zasięg emisyjnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia wyznaczono w oparciu o wyniki rozkładu stężeń pyłów i gazów w powietrzu atmosferycznym.

Zasięg emisyjnego oddziaływania przedsięwzięcia na poziomie ziemi wyrażony przebiegiem izolinii dopuszczalnej częstości przekroczeń wartości D1 przez stężenia maksymalne 1-godzinne każdej substancji emitowanej z instalacji i obiektów przedsięwzięcia nie wykracza poza granicę terenu własności inwestora.

Zasięg oddziaływania emisyjnego planowanego przedsięwzięcia spełni warunek ustawy Prawo ochrony środowiska tj. ograniczenia uciążliwości do poziomu standardów jakości środowiska w granicach terenu, do którego inwestor przedsięwzięcia posiada tytuł prawny.

Zabudowa mieszkaniowa nie będzie narażona na oddziaływanie emisyjne i odorowe przedsięwzięcia, pod warunkiem realizacji proponowanych w niniejszym raporcie działań ograniczających.

W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, proponuje się ustalenie warunków realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia w zakresie ochrony stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego:

- 1) zastosowanie oszczędnego systemu pojenia drobiu w celu ograniczenia emisji amoniaku z budynków inwentarskich;
- 2) zastosowanie wentylacji mechanicznej;
- 3) stosowanie gazu płynnego w instalacji do energetycznego spalania paliw;
- 4) dopuszcza się awaryjne użytkowanie agregatu prądotwórczego zasilanego olejem;
- 5) zastosowanie maksymalnej hermetyzacji instalacji do przeładunku pasz;
- 6) wykorzystanie chłodni do odpadów pochodzenia zwierzęcego;
- 7) przeprowadzanie okresowej dezynfekcji zbiorników bezodpływowych;
- 8) usuwanie odpadów pochodzenia zwierzęcego w ciągu 24 godzin w sezonie letnim i 48 godzin w zimowym od powstania danej partii odpadu;
- 9) wyklucza się magazynowanie na terenie przedsięwzięcia obornika;
- 10) wykonanie pasów zieleni izolacyjnej z nasadzeniem zimozielonych drzew i krzewów wzdłuż granicy terenu lokalizacji planowanych obiektów przedsięwzięcia dla ograniczenia oddziaływania odorowego.

Zestawienie danych przyjętych do obliczeń oraz wyniki analizy komputerowej załączono do Raportu.

### **7.1.3.4. Klimat akustyczny**

Problematyka oddziaływania projektowanej do realizacji inwestycji opisana została w rozdziale 3.1.2. niniejszego „Raportu...”

### **7.1.3.5. Klimat**

Z uwagi na lokalny charakter inwestycji nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania na warunki klimatyczne, zarówno w fazie budowy, jak również eksploatacji instalacji. Powyższy wpływ określono w pkt. 2.8

### **7.1.3.6. Zwierzęta**

Nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania tak w fazie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji. Całość prac budowlano-montażowych wykonana zostanie w obrębie działki 53/2. Z uwagi, iż działka użytkowane były rolniczo nie stwierdzono występowania miejsc żerowania i stanowisk zwierząt: łęgowsk, nor, gniazd ptasich, itp.

### **7.1.3.7. Szata roślinna**

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nastąpi zajęcie całej działki 53/2 pod obiekty inwentarskie. Teren posadowienia budynków przestanie być czynny biologicznie.



W fazie realizacji inwestycji nie nastąpi wycinka drzew ani krzewów.

Podczas eksploatacji planowanych do realizacji kurników nie należy spodziewać się negatywnego oddziaływania na szatę roślinną.

W rejonie objętym planami inwestycyjnymi, nie występują siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, stąd brak negatywnego oddziaływania na tę formę przyrody.

Rejon omawianej inwestycji nie znajduje się na obszarze chronionego krajobrazu.

#### **7.1.3.8. Siedliska przyrodnicze**

Jak napisano w pkt. 4.7 niniejszego „Raportu...” opisywany teren nie jest położony w granicach obszarów Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej.

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

#### **Uwaga!**

**Ze względu na lokalny charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się wpływu na siedliska przyrodnicze objęte ochroną w systemie sieci Natura 2000.**

#### **7.1.3.9. Grzyby**

Nie dotyczy.

#### **7.1.3.10. Krajobraz, w tym krajobraz kulturowy (...)**

Rejon lokalizacji przedsięwzięcia położony jest poza granicami obszarów chronionego krajobrazu województwa lubuskiego.

Krajobraz terenu, na którym ma zostać zrealizowane przedsięwzięcie ukształtowany został pod wpływem antropopresji.

W sąsiedztwie opisywanego obszaru brak jest unikalnych walorów widokowych, które mogłyby zostać naruszone przez planowane zagospodarowanie terenu.

W efekcie zrealizowania inwestycji nie nastąpią przekształcenia w lokalnym krajobrazie, wywołane zmianą funkcji (sposobu użytkowania) opisywanego obszaru.

**Etap eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie związany z oddziaływaniem na walory krajobrazowe w obszarze inwestowania oraz w jego sąsiedztwie.**

#### **7.1.3.11. Zabytki**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na południowo-zachodnim krańcu wsi. Zasięg oddziaływania hałasu oraz emisji nie powoduje przekroczeń poza granicami działki. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ww. zabytki. W obrębie terenu inwestowania nie znajdują się stanowiska archeologiczne, które mogłyby ulec zniszczeniu tak podczas realizacji, jak również eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

#### **7.1.3.12. Dobra materialne**

Brak oddziaływania – inwestycja zrealizowana zostanie i eksploatowana będzie na terenie stanowiącym własność Wnioskodawcy. Użytkowanie projektowanej fermy nie będzie wymagało wkraczania na obszary należące do osób trzecich.

#### **7.1.3.13. Ludzie**

Przewiduje się, iż oddziaływanie inwestycji na ludzi, na etapie jej realizacji dotyczyć będzie mieszkańców i użytkowników najbliższych położonych budynków. Uciążliwa może być głównie emisja hałasu i wibracje.

W trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań, które mogłyby skutkować szkodliwym wpływem na lokalną społeczność, np. zmianami fizjologicznymi, zwiększeniem zachorowalności, śmiertelności, itp.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia może powodować okresową uciążliwość odorową, szczególnie w warunkach wysokiej temperatury i wilgotności powietrza. Terenem narażonym na oddziaływanie odorowe jest obszar położony na wschód od terenu lokalizacji przedsięwzięcia, zgodnie z kierunkami przeważających wiatrów, co skutkować może konfliktem społecznym. Należy jednocześnie zauważyć, że planowana inwestycja jest znacznie oddalona od zabudowań mieszkalnych niezwiązanych z produkcją w związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania..

Jak wspomniano wcześniej, brak jest przepisów odnoszących się do metod prognozowania imisji odorów w środowisku i w związku z tym dokonania jednoznacznej obliczeniowej oceny zapachów i określenia obszaru ich ewentualnego oddziaływania. Należy zwrócić uwagę, że kwestie ograniczania negatywnego wpływu np. ferm drobiu na otoczenie w związku z emisją odorów regulowane są przez prawo polskie poprzez następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. Nr 147, poz. 1033, z późn. zm.) reguluje zasady postępowania z nawozami naturalnymi,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz. U. 2018.1339)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414, z późn. zm.) daje natomiast delegację do wydania rozporządzenia określającego warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie, uwzględniając m.in. kwestie ochrony środowiska. Korzystając z tej delegacji, Minister Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w roku 1997 wydał rozporządzenie z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 132, poz. 877 z późn. zm.), które reguluje m.in. sprawy związane z konstrukcją i usytuowaniem obiektów budowlanych (zbiorniki i płyty na odchody zwierzęce), w których prowadzona jest produkcja zwierzęca. Obecnie trwają prace nad nowelizacją tego rozporządzenia mające na celu dostosowanie jego zapisów do wymogów prawa unijnego - stosowanie najlepszych dostępnych technik. Resort środowiska zaproponował zwiększenie minimalnych odległości zbiorników na płynne odchody zwierzęce i płyt gnojowych od budynków mieszkalnych czy bezpośredniego otoczenia domostw,
- funkcjonuje także Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, również odnoszący się do zagadnień odorów i ich ograniczania.

Biorąc pod uwagę przestrzeganie ww. aktów prawnych przy budowie, eksploatacji planowanej inwestycji nie przewiduje się, że będzie wpływać negatywnie dla mieszkańców.

Ponadto zabudowa i zagospodarowanie działki nie będzie ograniczać korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności dla obiektów zlokalizowanych na innych działkach.

#### **7.1.4. Wzajemne oddziaływanie między elementami przyrodniczymi środowiska**

Tak w fazie budowy, jak również w czasie eksploatacji inwestycji – w przypadku zachowania podstawowych zasad poszanowania środowiska podczas trwania obu etapów – nie przewiduje się występowania wzajemnych oddziaływań występujących między elementami przyrodniczymi środowiska, które poddane zostały analizie w p. 9.3.1. do 9.3.13.

#### **7.1.5. Oddziaływanie na środowisko na etapie likwidacji**

W przypadku likwidacji przedsięwzięcia nastąpi rozbiora i demontaż kurników.

Zdemontowane instalacje wywiezione zostaną z terenu fermy i przekazane zainteresowanym odbiorcom.

Wykopy zostaną przykryte warstwą ziemi, teren zostanie wyrównany i uprzątnięty.

Czynności powyższe nie będą stanowiły uciążliwości środowiskowych, poza krótkotrwałą emisją hałasu, która ustanie wraz z zakończeniem etapu likwidacji.

Rodzaje oraz ilości odpadów prognozowanych do wytworzenia na etapie likwidacji przedsięwzięcia przedstawiono w pkt. 3.1.4. niniejszego „Raportu...”. Likwidację studni przedstawiono w pkt. 3.1.5.

## **7.2. Racjonalny wariant alternatywny**

Dla planowanego przedsięwzięcia jako wariant alternatywny przyjęto zmniejszenie ilości budynków inwentarskich do 4 szt.

### **7.2.1 Oddziaływanie na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**

Zaproponowany wariant alternatywny nie wpłynie na wystąpienie poważnej awarii przemysłowej. Ponadto wszystkie urządzenia elektroniczne poddawane będą cyklicznym przeglądom.

### **7.2.2 Oddziaływanie transgraniczne na środowisko**

Planowane przedsięwzięcie, będące przedmiotem niniejszego opracowania, nie jest zaliczone do przedsięwzięć, które wymieniono w załączniku nr 1 do Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110). z Espoo, precyzującego rodzaje działalności mogące powodować oddziaływanie transgraniczne.

Wpływ planowanego przedsięwzięcia na powstanie zanieczyszczeń, mogących przemieszczać się na dalekie odległości w związku z zapisami Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, sporządzonej w Genewie w dniu 13 listopada 1979 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1985 r. Nr 60, poz. 311 ze zm.), jest żaden. Jak wykazano w mniejszym opracowaniu przedsięwzięcie to posiada charakter oddziaływania wyłącznie lokalny.

Również we względu na lokalizację planowanego przedsięwzięcia nieistotne znaczenie transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia ma Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o realizacji Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 r. podpisana w Neuhardenberg w dniu 11 kwietnia 2006 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 232, poz. 1709), ponieważ oddziaływanie zarówno ze względu na odległość od granic jak i na charakter ogranicza się do działki objętej wnioskiem.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzić należy, że przedsięwzięcie polegające na budowie obiektów inwentarskich na działce 53/2 obr. Nowe Drzewce nie będzie oddziaływało na środowisko poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej.

### **7.2.3. Oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia**

#### **7.2.3.1. Wody i powierzchnia ziemi (w tym gleba)**

W fazie realizacji planowanej inwestycji zastosowane zostaną następujące rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne:

- stosowanie urządzeń technicznych w dobrym stanie technicznym,
- użytkowanie pojazdów oraz maszyn budowlanych w dobrym stanie technicznym,
- zachowanie terenu wokół wykopów w czystości,
- ograniczanie do minimum wielkości wykopów,
- zabezpieczenie terenu przed przenikaniem jakichkolwiek substancji zanieczyszczających środowisko gruntowo-wodne (magazynowanie odpadów niebezpiecznych w nieprzepuszczalnych pojemnikach, na szczelnym podłożu, w sposób zabezpieczający przed działaniem czynników atmosferycznych),
- wyposażenie placu budowy w sorbenty, maty bądź biopreparaty neutralizujące rozlewy olejowe,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy,
- zapewnienie dogodnych dróg dojazdów dla pojazdów ciężkich.

Baza materiało-surowcowa na etapie realizacji przedsięwzięcia zlokalizowana zostanie w granicach terenu przeznaczonego pod inwestycję. Na bazę materiało-surowcową składać będą się: materiały budowlane (piasek, żwir, cement), materiały konstrukcyjne (gotowe elementy konstrukcyjne), materiały montażowe.

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Piasek oraz żwir magazynowane będą na placu; cement magazynowany będzie w workach, na paletach, pod zadaszeniem; materiały konstrukcyjne oraz montażowe nie będą długotrwale magazynowane – po przywiezieniu na plac budowy będą montowane w miejscu przeznaczenia.

W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne.

W czasie funkcjonowania przedsięwzięcia nie należy spodziewać się negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne.

W celu ochrony wód podziemnych i gleby projektowana do realizacji inwestycja będzie realizowała poniższe zasady:

- odpady wytwarzane na terenie kurników magazynowane będą w wyznaczonych miejscach, w pojemnikach przystosowanych do ich właściwości; miejsca magazynowania odpadów będą okresowo kontrolowane,
- ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych i okresowo wywożone do zbiorczej oczyszczalni ścieków,
- pomiot usuwany będzie bezpośrednio na przyczepę ciągnikową wewnątrz hali a następnie wywożony poza teren projektowanego zakładu.

#### 7.2.3.2. Ruchy masowe ziemi

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie będą wykonywane głębokie wykopy, stąd nie należy spodziewać się wystąpienia ruchów masowych ziemi, jak również naruszenia rzeźby terenu.

Faza eksploatacji inwestycji w wariantcie alternatywnym nie będzie związana z jakimkolwiek oddziaływaniem na ziemię.

#### 7.2.3.3. Powietrze

##### Emisja gazów cieplarnianych

W związku z realizacją przedsięwzięcia polegającego na budowie fermy indyków w miejscowości Nowe Drzewce występować będzie emisja gazów cieplarnianych zarówno na etapie budowy instalacji, jej eksploatacji oraz likwidacji. Dziennik Ustaw z dnia 19 września 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. 2013 poz. 1107) określił w załączniku rodzaje gazów cieplarnianych, które wymieniono w tabeli poniżej.

Lp.	Nazwa substancji	Nr CAS
<b>Gazy cieplarniane</b>		
1	Dwutlenek węgla (CO <sub>2</sub> )	124-38-9
2	Metan (CH <sub>4</sub> )	74-82-8
3	Podtlenek azotu (N <sub>2</sub> O)	10024-97-2
4	Fluorowęglowodory (HFC)	-
5	Perfluorowęglowodory (PFC)	-
6	Sześćciofluorek siarki (SF <sub>6</sub> )	2551-62-4

Spośród wymienionych powyżej substancji na etapie budowy i eksploatacji fermy wprowadzany będzie dwutlenek węgla. Źródłem powstawania tych zanieczyszczeń będą nagrzewnice eksploatowane w budynkach, silniki pojazdów samochodowych oraz powstawać będzie podczas procesu chowu. Wielkość emisji dwutlenku węgla na etapie budowy będzie ograniczona do minimum biorąc pod uwagę technologię budowy (m.in. budowa w technologii gotowych konstrukcji stalowych) oraz poprzez wykorzystywanie na tym etapie z urządzeń nowych z ograniczoną wielkością emisji tej substancji (CO<sub>2</sub>).

Na etapie normalnej eksploatacji instalacji będą eksploatowane nagrzewnice mogące mieć bezpośredni wpływ na emisję gazów cieplarnianych, które opalane będą gazem płynnym – propan. Zastosowanie tego rodzaju paliwa ograniczy do

minimum wpływ tego typu instalacji na wielkość emisji gazów cieplarnianych. Sam proces chowu przyczyniać się będzie do emisji CO<sub>2</sub> poprzez wytwarzanie tej substancji przez ptaki.

Wpływ na wielkość emisji gazów cieplarnianych wywierać będzie tabor samochodowy, który związany jest z eksploatacją instalacji jednak ilość pojazdów przyjeżdżających na teren instalacji (przywóz młodych ptaków do chowu, wywóz odchowanych ptaków, dowóz paszy) nie będzie mieć znacznego wpływu na wzrost emisji gazów cieplarnianych biorąc pod uwagę postęp techniczny w dziedzinie ograniczania emisji CO<sub>2</sub> zastosowany w pojazdach ciężarowych. Na etapie budowy i likwidacji fermy główny wpływ na bezpośrednią emisję gazów cieplarnianych odgrywać będą urządzenia mechaniczne napędzane silnikami spalinowymi oraz silniki samochodowe pojazdów dowożących i odbierających z budowanej, ewentualnie likwidowanej fermy, materiały budowlane, konstrukcje, prefabrykaty, urządzenia, ewentualnie demontowaną infrastrukturę techniczną (elementy wiat).

W celu pośredniego zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych inwestor uwzględnił w instalacji urządzenia ograniczające pobór prądu (automatyczne czujniki wyłączające oświetlenie, żarówki energooszczędne). Jednym z rozwiązań mogącym ograniczyć ten wpływ jest ograniczanie czasu pracy urządzeń do minimum, oszczędne korzystanie z energii. W czasie eksploatacji instalacji sprawdzana będzie sprawność urządzeń i silników elektrycznych, wprowadzane będą nowe rozwiązania techniczne stosowane w przemyśle hodowli (w zakresie nowych urządzeń i rozwiązań). Inwestor rozważy w przyszłości instalację baterii solarnych w celu uzupełnienia zapotrzebowania fermy w energię i zasilanie urządzeń o mniejszym zapotrzebowaniu prądu.

Pośredni wpływ na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych będzie miało zastosowanie ocieplenia zabudowy, która w znacznym stopniu ograniczy straty ciepła i zmniejszy w ten sposób pośrednio emisję gazów cieplarnianych. Jednorazowe zastosowanie przywołanych rozwiązań, polepszenie organizacji ruchu pojazdów na terenie fermy, w dłuższym okresie przyniesie wymierne efekty pod względem zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych

Aby zmniejszyć wpływ fermy na efekt cieplarniany na terenach zielonych fermy dokonane zostaną nasadzenia drzew i roślin zimozielonych.

#### Faza realizacji.

W trakcie realizacji zamierzeń inwestycyjnych oddziaływanie na stan powietrza wynikać będzie z wykonywanych prac budowlanych.

Nie przewiduje się stosowania urządzeń i maszyn budowlanych stanowiących źródła emisji zorganizowanej, jedynymi czynnikami wpływającymi na powietrze będą silniki pojazdów samochodowych, które będą dostarczały m.in. materiały budowlane. Przy czym emisja będzie ograniczona do minimum biorąc pod uwagę technologię wykonania obiektów (wykorzystywane będą m.in. gotowe konstrukcje stalowe).

Ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne można osiągnąć poprzez zachowanie właściwej kultury prac budowlanych tj.:

- transport materiałów sypkich w opakowaniach pojazdami do tego przystosowanymi, zgodnie z przepisami o ruchu drogowym,
- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym, oraz koncentracji prac w pobliżu zabudowy mieszkaniowej,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy,
- zapewnienie efektywnych dojazdów na teren budowy.

#### Faza eksploatacji.

W celu dokonania analizy wpływu na środowisko powietrzne, jaki będzie występować podczas eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia wykonano symulację komputerową rozprzestrzeniania się w powietrzu powstających substancji.

W analizie uwzględniono następujące źródła emisji zorganizowanej istniejące na terenie planowanego do realizacji zakładu, tj.:

- utrzymanie ptaków,
- ogrzewanie kurników,

Poniżej obliczenia:

Do obliczeń rozprzestrzeniania się amoniaku w powietrzu płużono się wartościami wskaźników emisji (kg/cykl/ptak) tego zanieczyszczenia. Podstawą do określenia wielkości emisji jest "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs – 2017" pkt. 3.3.2.1. o wielkościach emitowanych substancji zanieczyszczających oraz rodzajów zanieczyszczeń i wskaźników do określenia ich wielkości zawartych w tabeli 3.53. Z uwagi na brak wskaźników dla odchowu do oceny oddziaływania przyjęto najmniejszą wartość wskaźnika dla poszczególnych rodzajów emitowanych substancji.

W związku z powyższym wartość wskaźnika emisji amoniaku w kg/stanowisko/rok przyjęto jak poniżej:

#### Amoniak

Odchów indyków 0,045

Przywołana wartość wskaźnika dotyczy całego roku tj. 8 760 h/rok (52 tygodnie). W analizowanym przypadku gdy odchów ptaków przebiega przez 4 tygodnie (budynki zasiedlane będą ptakami 2 dniowymi i przebywają przez 10 cykli po 4 tygodnie w ciągu cyklu = 40 tygodni/rok) wskaźnik emisji wyniesie  $0,045 \cdot 40 / 52 = 0,0346$  kg/stanowisko/rok. Na podstawie tych danych wyznaczono wielkość emitowanego zanieczyszczenia z jednego budynku fermy oraz z jednego emitora budynku, które wynoszą jak poniżej.

$$E_{NH_3} = o \times W_{NH_3} \times c$$

$E_{NH_3}$  – emisja roczna amoniaku [kg/rok],

$o$  – obsada [szt/cykl],

$W_{NH_3}$  – wskaźnik emisji amoniaku [kg/ptak/cykl],

$c$  – liczba cykli w roku [-].

**Siarkowodor** powstaje w wyniku procesów gnilnych substancji białkowych. Najczęściej  $H_2S$  gromadzi się nad podłogą jednak wymiana powietrza całą jego ilość kieruje za pomocą instalacji wentylacyjnej do powietrza. Na podstawie informacji zawartych w "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs – 2017" pkt. 3.3.2.1. o śladowych wielkościach tej substancji w emitowanych zanieczyszczeniach oraz rodzajów zanieczyszczeń i wskaźników do określenia ich wielkości zawartych w tabeli 3.53 do analizy oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko substancja ta została pominięta. Przywołane materiały referencyjne nie określają emisji siarkowodoru i jest w nim wskazane że emisja tej substancji jest śladowa.

W przypadku **pyłu zawieszonego PM10** powstającego w procesie produkcyjnym maksymalne stężenie osiąga wartość 0,12 kg/ptak/cykl w wydalanym powietrzu. Emisja jego związana jest z poruszaniem się pomiotu w budynku inwentarskim po ściółce.

W tabeli poniżej przedstawiono przyjęte wartości poszczególnych frakcji emisji pyłu. Do określenia frakcji pyłu posłużono się opracowaniem „Szczegółowa metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń dla obszaru województwa śląskiego oraz zakresu elektronicznej bazy danych emisji z terenu województwa śląskiego wraz z prezentacją wskaźników, na podstawie których ustalona zostanie wielkość emisji”, Katowice 2017.

Rodzaj obsady	Pył ogółem [kg/stanowisko/rok]	Pył PM10 [kg/stanowisko/rok]	Pył PM2,5 [kg/stanowisko/rok]
Indyk	0,09	0,0405 (45 % Pyłu ogółem)	0,0009 (1 % Pyłu ogółem)

Emisja **dwutlenku węgla**, który jest nie normowany, w indyczniku zależy od liczby ptaków a także ich ruchliwości w różnych porach dnia. Wydychane powietrze zawiera 3-4 %  $CO_2$ , a jego zawartość w pomieszczeniu nie powinna przekraczać 0,18 % dla młodych i 0,20 % dla starszych ptaków.

Również rzadko u ptaków występuje **tlenek węgla**, jednak związane jest to z ewentualnym procesem ogrzewania pomieszczeń instalacją grzewczą.

#### Obliczenia wielkości emisji z instalacji odchowu hali H1 ÷ H4

Każda hala wyposażona będzie w następujący rodzaj instalacji wentylacyjnej:

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

- 8 wentylatorów o średnicy wentylatora  $d = 0,82$  m, wysokości wylotu  $h = 8,5$  m i wydajności każdego  $20\,000$  m<sup>3</sup>/h. Wentylatory z których utworzono emitory zainstalowane będą w dachu poszczególnych hal. Emitory oznaczono symbolami E-X.1÷E-X.8.
- 6 wentylatorów o średnicy wentylatora  $d = 1,4$  m i wydajności każdego  $50\,000$  m<sup>3</sup>/h.

Wentylatory zainstalowane będą w szczytowej ścianie budynków. Wentylatory obudowane będą ścianami, które powodują przekierowanie strumienia przepływającego powietrza w kierunku pionowym. W skład każdej baterii wchodzi trzy wentylatory. Przekrój wylotu z każdego emitora wynosić będzie  $4,4$  m x  $1,5$  m a wysokość wylotu  $h = 2,5$  m. Emitory oznaczono symbolami E-X.9÷E-X.10.

Prędkość wylotu gazów dla emitatorów wyniesie:

$$\begin{array}{ll} v = 10,51 \text{ m/s} & \text{E-X.1 - E-X.8} \\ v = 6,31 \text{ m/s} & \text{E-X.9 - E-X.10} \end{array}$$

### **Amoniak**

$E_{NH_3} = 5\,200 \text{ szt./cykl} \times 0,0346 \text{ kg/stanowisko/rok} \times 10 \text{ cykli} = 3\,598,4 \text{ kg/rok} / 6\,720 \text{ h/rok} = 0,5354 \text{ kg/h}$  - emisja z całej hali

Do obliczeń przyjęto założenie, że wyznaczona wielkość emisji podzielona została na dwa podokresy uzależnione od rodzaju pracy wentylatorów wg następując czasu ich trwania. Do określenia wielkości uwzględniono liczbę pracy wentylacji z podziałem na przyjęte okresy pracy.

W pierwszym podokresie pracuje 8 wentylatorów dachowych.

W drugim podokresie pracuje 8 wentylatorów dachowych i 6 wentylatorów w ścianie szczytowej (okres ten odpowiada okresowi występowania wysokich temperatur).

I podokres – praca 8 wentylatorów dachowych E-X.1÷ E-X.8

W związku z powyższym dla przyjętego podokresu wielkości emisji wyniosą:

$$E_{NH_3} = 0,5354 \text{ kg/h} / 8 = 0,0670 \text{ kg/h}$$
 emisja dla każdego pracującego emitora dachowego

Przy wyznaczaniu wielkości emisji z emitatorów uwzględniono wydajność poszczególnych emitatorów oraz łączną wydajność instalacji wentylacyjnej przypadającej na budynek wynoszącą  $460\,000$  m<sup>3</sup>/h.

II podokres – praca wszystkich wentylatorów E-X.1÷ E-X.8, E-X.9 i E-X.10

$$E_{NH_3} = 0,5354 \text{ kg/h} \times 20\,000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0233 \text{ kg/h}$$
 emisja dla każdego emitora E-X.1÷ E-X.8

$$E_{NH_3} = 0,5354 \text{ kg/h} \times 150\,000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,1746 \text{ kg/h}$$
 emisja dla każdego emitora E-X.9 i E-X.10

### **Pył ogółem, pył zawieszony PM10 / PM2,5**

Obliczenie wielkości emitowanego pyłu dokonano poniżej:

$$E_{po} = 5\,200 \text{ szt.} \times 0,09 \text{ kg/ptak/rok} = 468 \text{ kg/rok} / 6\,720 \text{ h/rok} = 0,0696 \text{ kg/h}$$
 - emisja z całego budynku

$$E_{pm10} = 0,0696 \text{ kg/h} \times 45 \% = 0,0313 \text{ kg/h}$$
 - emisja z całego budynku

$$E_{pm2,5} = 0,0696 \text{ kg/h} \times 1 \% = 0,0007 \text{ kg/h}$$
 - emisja z całego budynku

I podokres – praca 8 wentylatorów dachowych E-X.1÷ E-X.8

$$E_{po} = 0,0696 \text{ kg/h} / 8 = 0,0087 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$$E_{pm10} = 0,0313 \text{ kg/h} / 8 = 0,0039 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$$E_{pm2,5} = 0,0007 \text{ kg/h} / 8 = 0,00009 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

II podokres – praca wszystkich wentylatorów E-X.1÷ E-X.8, E-X.9 i E-X.10

$$E_{po} = 0,0696 \text{ kg/h} \times 20\,000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0030 \text{ kg/h}$$
 - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

$E_{pm10} = 0,0313 \text{ kg/h} * 20\ 000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\ 000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0014 \text{ kg/h}$  – emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$E_{pm2,5} = 0,0007 \text{ kg/h} * 20\ 000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\ 000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,00003 \text{ kg/h}$  - emisja z każdego pracującego emitora dachowego budynków

$E_{po} = 0,0696 \text{ kg/h} * 150\ 000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\ 000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0227 \text{ kg/h}$  - emisja z każdego pracującego emitora ściennego budynków

$E_{pm10} = 0,0313 \text{ kg/h} * 150\ 000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\ 000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0102 \text{ kg/h}$  – emisja z każdego pracującego emitora ściennego budynków

$E_{pm2,5} = 0,0007 \text{ kg/h} * 150\ 000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\ 000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,00023 \text{ kg/h}$  - emisja z każdego pracującego emitora ściennego budynków

Poniżej wyznaczono wielkości emisji odorów uwzględniając lokalizację projektowanej Fermy indyków w miejscowości Nowe Drzewce. Na podstawie dostępnych danych literaturowych do wyznaczenia wielkości emisji odorów przyjęto maksymalną jego wartość wynoszącą 0,48 ou/(s • ptak) dla hodowli ptaków. Z uwagi na brak wskaźników emisji odorów dla odchowu do obliczeń przyjęto założenie ze na wskaźnik podany dla osobnika dorosłego przypada 5 młodych odchowanych ptaków. W związku z powyższym do obliczeń przyjęto obsadę 5 200 szt. osobników.

Przyjmując obsadę budynków na poziomie 5 200 szt. ptaków emisja godzinowa wynosi:

$$E_h = 0,48 \text{ ou}/(\text{s} \cdot \text{ptak}) \times 5\ 200 \text{ ptaków} = 2\ 496 \text{ ou/s}$$

w przeliczeniu na jednostki godzinowe wyniesie:

$$E_h = 2\ 496 \times 3\ 600/106 = 8,986 \text{ Mou/h}$$

Emisję odorów podzielono na dwa podokresy analogicznie jak w przypadku emisji amoniaku.

W związku z powyższym dla przyjętych podokresów wielkości emisji wyniosą:

I podokres – praca 8 wentylatorów dachowych E-X.1÷ E-X.8

$$EO = 8,986 \text{ Mou/h} / 8 = 1,1233 \text{ Mou/h} \quad \text{emisja dla każdego pracującego emitora dachowego}$$

II podokres – praca wszystkich wentylatorów E-X.1÷ E-X.8, E-X.9 i E-X.10

Przy wyznaczaniu wielkości emisji odorów z emitorów uwzględniono wydajność poszczególnych emitorów oraz łączną wydajność instalacji wentylacyjnej przypadającej na budynek wynoszącą 460 000 m<sup>3</sup>/h.

$$EO = 8,986 \text{ Mou/h} * 20\ 000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\ 000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,3907 \text{ Mou/h} \quad \text{dla każdego pracującego emitora dachowego}$$

$$EO = 8,986 \text{ Mou/h} * 150\ 000 \text{ m}^3/\text{h} / 460\ 000 \text{ m}^3/\text{h} = 2,9302 \text{ Mou/h} \quad \text{dla każdego pracującego emitora ściennego}$$

#### **Obliczenia wielkości emisji z instalacji magazynowania paszy na potrzeby hali H1 ÷ H4**

Pasza do silosów przywożona będzie paszowozem z mieszalni paszy (firmy zewnętrznej) i załadowywana do silosów poprzez rurę zasilającą znajdującą się na boku silosów. Transport paszy z samochodu do silosów odbywa się systemem pneumatycznym, a pasza zasypywana jest od góry poprzez wąż elastyczny. Silos wyposażony jest w rurę odprowadzającą powietrze wyposażoną w worek filtracyjny zatrzymujący pył. Podczas załadunku pneumatycznego silosu występuje emisja pyłu, gdyż do silosów dostaje się powietrze, które „porywa” cząstki paszy (jej drobne frakcje). Podczas zadawania paszy indykom emisja pyłu nie będzie występowała. Odcinek pomiędzy silosem, a budynkiem prowadzony jest w rurze zamkniętej, w której znajduje się przenośnik ślimakowy kierujący paszę z silosów do kurnika. Kłapa górna silosów podczas zadawania paszy jest zamknięta, a układ silos – kurnik jest układem hermetycznym.

Otwór „wydechowy” silosów zlokalizowany jest na wysokości 1,5 m, o średnicy 0,12 m skierowany w dół. Na wylocie zainstalowano filtr workowy z skuteczności odpylania na poziomie 98 %.

Dane wyjściowe:

Zużycie roczne paszy ok. 3 134 Mg /rok na 6 hal odchowu

Na podstawie danych paszowozu czas rozładunku wynosi 1 tona w 3 minuty tj. 20 Mg/h oraz wskaźnika emisji wielkość emisji wyniesie:

$$E_p = 0,09 \text{ kg/Mg} \times 20 \text{ Mg/h} = 1,8 \text{ kg/h}$$

Uwzględniając układ odpylania o skuteczności 98 % emisja wyniesie:



Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

$$E_p = 1,8 \text{ kg/h} \times (100-98/100) = 0,036 \text{ kg/h}$$

Z uwagi na zastosowanie filtrów workowych o skuteczności odpylania na poziomie 98 % emitowany będzie pył zawieszony PM10 (70 % pyłu ogółem) i pył zawieszony PM2,5 (70 % pyłu zawieszonego PM10), większe frakcje wyłapywane będą przez zastosowane filtry workowe.

W związku z powyższym emisja godzinowa pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM1,5 wyniesie:

$$E_{PM10} = 0,036 \text{ kg/h} \times 0,7 = 0,0252 \text{ kg/h}$$

$$E_{PM2,5} = 0,0252 \text{ kg/h} \times 0,7 = 0,0176 \text{ kg/h}$$

Na podstawie powyższych danych określono czas emisji jaki wystąpi podczas załadunku silosu. Na podstawie tych danych oraz zapotrzebowania paszy przez obsadę budynku czas ten wyniesie:

**Silos przy hali H1÷H4**

- Obsada w jednym cyklu produkcyjnym hali 1                      26 000 sztuk

- Pojemność silosu – S1÷S12 wynosi                                      20 Mg

- Czas „pracy” silosu (czas wszystkich zasypów w ciągu roku) – 100 godzin/rok; cemis – 0,0114.

Emisja roczna wyniesie:

$$E_{S1÷S12po} = 0,036 \text{ kg/h}$$

$$E_{S1÷S12pm10} = 0,0252 \text{ kg/h} \times 50 \text{ h/rok} = 1,26 \text{ kg/rok}$$

$$E_{S1÷S12pm2,5} = 0,0176 \text{ kg/h} \times 50 \text{ h/rok} = 0,88 \text{ kg/rok}$$

**Obliczenia wielkości emisji z instalacji energetycznego spalania paliw na potrzeby hali H1 ÷ H4**

Na terenie Fermi do pokrycia zapotrzebowania na ciepło hal H1 – H4 eksploatowana będzie instalacja energetycznego spalania gazu w postaci ośmiu nagrzewnic opalanych gazem propan o mocy każdej 100 kW zainstalowanych w każdej hali. Eksploatowane nagrzewnice nadmuchowe rozmieszczone będą w hali H1 -H4 a powstające podczas spalania gazu zanieczyszczenia odprowadzane będą do powietrza za pośrednictwem indywidualnych emitorów dla każdej nagrzewnicy w każdej z hal.

Spalanie gazu odbywać się będzie w sezonie zimowym w celu utrzymania optymalnej temperatury w budynkach oraz w celu ogrzania hal w okresie zasiedlenia młodymi ptakami w sezonie letnim. Pochodzące z tej instalacji zanieczyszczenia uwzględnione zostały w obliczeniach rozprzestrzeniania zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł eksploatowanych na terenie Fermi wprowadzających te same zanieczyszczenia. Wielkości emitowanych zanieczyszczeń powstających podczas spalania gazu przez nagrzewnice przedstawiono poniżej a otrzymane wielkości podzielono na ilość miejsc wprowadzania tych zanieczyszczeń za pośrednictwem utworzonych emitorów dla hal H1÷H4

**1/ Emisja z nagrzewnic gazowych i kotła gazowego**

Na potrzeby eksploatowanej Fermi wykorzystywane będą nagrzewnice gazowe o następujących parametrach:

- temperatura spalin                      413 K
- czas pracy                                      5 040 godzin/rok dla utworzonych emitorów nagrzewnic poszczególnych hal.  
Czas ten odpowiada czasowi eksploatacji instalacji grzewczej w sezonie zimowym tj. 3 360 h/rok oraz w sezonie letnim tj. 1 680 h/rok.
- sprawność                                      92 %
- moc    75 kW = 0,360 GJ/h
- średnica emitora                              0,15 m
- wysokość wylotu                              8,4 m

W nagrzewnicach spalany będzie gaz propan o wartości opałowej ok. 86 MJ/m<sup>3</sup>.

Na potrzeby eksploatowanej Fermi wykorzystywany będzie również kocioł gazowy pokrywający zapotrzebowanie na c.w.u. fermy o następujących parametrach:

- temperatura spalin                      393 K
- czas pracy                                      1 680 godzin/rok
- sprawność                                      92 %
- moc    24 kW = 0,0864 GJ/h

- średnica wylotu emitora 0,1 m
- wysokość wylotu emitora 3 m

W nagrzewnicach spalany będzie gaz propan o wartości opałowej ok. 86 MJ/m<sup>3</sup>.

Wskaźniki emisji dla spalanego gazu przyjęto wg informacji zawartych na stronie internetowej KOBiZE, który informuje o wskaźnikach emisji ze spalania gazu propan, które są następujące:

SO <sub>2</sub>	1 g/GJ
NO <sub>2</sub>	60 g/GJ
CO	40 g/GJ
Pył	0,5 g/GJ

#### **Nagrzewnice**

##### Emisja dwutlenku siarki:

$$E_{SO_2} = Q \times E'$$

$$E_{SO_2} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 1 \text{ g/GJ} = 0,00036 \text{ kg/h}$$

##### Emisja dwutlenku azotu:

$$E_{NO_2} = Q \times E'$$

$$E_{NO_2} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 60 \text{ g/GJ} = 0,0216 \text{ kg/h}$$

##### Emisja tlenku węgla:

$$E_{CO} = Q \times E'$$

$$E_{CO} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 40 \text{ g/GJ} = 0,0144 \text{ kg/h}$$

##### Emisja pyłu:

$$E_{pył} = Q \times E'$$

$$E_{pył} = 0,36 \text{ GJ/h} \times 0,5 \text{ g/GJ} = 0,00018 \text{ kg/h}$$

#### **Kocioł**

##### Emisja dwutlenku siarki:

$$E_{SO_2} = Q \times E'$$

$$E_{SO_2} = 0,0864 \text{ GJ/h} \times 1 \text{ g/GJ} = 0,000086 \text{ kg/h}$$

##### Emisja dwutlenku azotu:

$$E_{NO_2} = Q \times E'$$

$$E_{NO_2} = 0,0864 \text{ GJ/h} \times 60 \text{ g/GJ} = 0,00518 \text{ kg/h}$$

##### Emisja tlenku węgla:

$$E_{CO} = Q \times E'$$

$$E_{CO} = 0,0864 \text{ GJ/h} \times 40 \text{ g/GJ} = 0,00345 \text{ kg/h}$$

##### Emisja pyłu:

$$E_{pył} = Q \times E'$$

$$E_{pył} = 0,0864 \text{ GJ/h} \times 0,5 \text{ g/GJ} = 0,00004 \text{ kg/h}$$

Wyznaczone powyżej wielkości dotyczą emisji z jednej nagrzewnicy zainstalowanej w poszczególnych halach.

W przypadku emitowanego pyłu przyjęto, że pył powstający podczas spalania gazu jest pyłem o frakcji pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.

Z uwagi na zadany charakter wylotów emitatorów z każdej nagrzewnicy oraz kotła prędkość spalin wyniesie 0 m/s.

W tabeli 1 przedstawiono rodzaje oraz wielkości emisji przypadające na poszczególne emitatory pochodzące ze źródeł energetycznego spalania gazu (nagrzewnice).

Rodzaj zanieczyszczenia	Jednostka	Wielkość emisji
		Emitor
Ditlenek azotu	kg/h	0,0216
Ditlenek siarki	kg/h	0,00036
Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	kg/h	0,00018
Tlenek węgla	kg/h	0,0144

## **2/ Emisja z palnika olejowego agregatu prądotwórczego**

W przypadku sytuacji awaryjnej tj. w przerwie w dostawie prądu, w celu zapewnienia ciągłości pracy instalacji chowu indyków na terenie Fermi eksploatowany będzie agregat prądotwórczy opalany olejem napędowym. Na potrzeby eksploatowanej Fermi wykorzystywany będzie agregat prądotwórczy o następujących parametrach:

- moc znamionowa	350 KVA 3~
- moc	125 kW
- sprawność	92 %
- temperatura spalin	445 K,
- czas pracy	120 godzin/rok

Agregat wyposażony będzie w emitor spalin oznaczony symbolem A1 o następujących parametrach:

- wysokość	4 m
- średnica	0,09 m
- typ wylotu	poziomy
- prędkość wylotowa gazów	0 m/s.

W agregacie spalany będzie olej napędowy o następujących parametrach:

- wartość opałowa	42 500 kJ/kg
- zawartość popiołu	0,5 %
- zawartość siarki	0,01 %

Maksymalna ilość zużywanego paliwa wg danych producenta wynosi  $B_{\max} = 59,8 \text{ dm}^3/\text{h}$ .

Wskaźniki emisji wynoszą:

$$\text{SO}_2 = 19 \times s \text{ kg/m}^3 = 19 \times 0,01 = 0,19 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{NO}_2 = 5 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{CO} = 0,4 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{Pył} = 1 \text{ kg/m}^3$$

### Emisja pyłu:

$$E_p = B_{\max} \times E'_p$$

$$E_p = 0,0598 \times 1 = 0,0598 \text{ kg/h}$$

Przyjęto, że 100 % emitowanego pyłu stanowi pył zawieszony PM10 natomiast 70 % pyłu zawieszonego PM10 stanowi pył zawieszony PM2,5. Przyjęcie takiego założenia pozwoli określić maksymalny stopień oddziaływania na środowisko dla każdej frakcji pyłu zawieszonego i stwierdzenie czy któraś z frakcji spowoduje ponadnormatywne oddziaływanie..

$$E_{p_{10}} = 0,0598 \times 1,0 = 0,0598 \text{ kg/h}$$

$$E_{p_{2,5}} = 0,0598 \times 0,7 = 0,0419 \text{ kg/h}$$

### Emisja dwutlenku siarki:

$$E_{\text{SO}_2} = B_{\max} \times E' \times s$$

$$E_{\text{SO}_2} = 0,0217 \times 19 \times 0,01 = 0,00412 \text{ kg/h}$$

### Emisja dwutlenku azotu:

$$E_{\text{SO}_2} = B_{\max} \times E' \times s$$

$$E_{\text{SO}_2} = 0,0598 \times 19 \times 0,01 = 0,0114 \text{ kg/h}$$

### Emisja tlenku węgla:

$$E_{\text{CO}} = B_{\max} \times E'$$

$$E_{\text{CO}} = 0,0598 \times 19 \times 0,01 = 0,0114 \text{ kg/h}$$

Wyznaczone powyżej rodzaje i wielkości emitowanych substancji pozwoliły przeprowadzić analizę rozprzestrzeniania tych substancji i ocenić ich wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza.

### Wyniki obliczeń

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 209

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

#### Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 169 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 42,8$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 122,2 > 42,8 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 3,885 < 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  $\max(x_{mm}) = 59,7$  [m]

Emitor: Emitor dachowy budynku K1

Należy analizować obszar o promieniu 1791 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia. W odległości 1791 m nie występują tereny ochrony uzdrowiskowej dla których ustawodawca określił specjalne wartości odniesienia dla tego rodzaju obszarów.

#### Wyniki obliczeń na poziomie ziemi z = 0 m

Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych 1-godzinnych i stężeń średniookresowych uśrednionych dla roku poszczególnych zanieczyszczeń jak i współrzędne ich występowania zestawiono poniżej w formie tabelarycznej odrębnie dla każdego z analizowanych wariantów. Przedstawione w tabeli maksymalne stężenia dotyczą najwyższych wartości jakie występują na terenie jak i poza terenem należącym do inwestora.

#### Wariant I – realizacja inwestycji dla sześciu budynków inwentarskich

##### Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prędk.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m <sup>3</sup>	163,9	1120	1050	6	1	163,9
Stężenie średnioroczne µg/m <sup>3</sup>	7,440	1040	1250	6	1	7,440
Częstość przekroczeń D1= 280 µg/m <sup>3</sup> , %	0,00	-	-	-	-	0,00

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 1120 Y = 1050 m i wynosi 163,9 µg/m<sup>3</sup>.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1040 Y = 1250 m, wynosi 7,436 µg/m<sup>3</sup> i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a</sub>-R) = 9 µg/m<sup>3</sup>.

##### Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prędk.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m <sup>3</sup>	350,6	1120	1050	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne µg/m <sup>3</sup>	17,039	1040	1250	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 400 µg/m <sup>3</sup> , %	0,00	-	-	-	-	-

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = 1120 Y = 1050 m i wynosi 350,6 µg/m³.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1120 Y = 1200 m, wynosi 17,039 % i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a-R</sub>) = 45 µg/m³.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m³	15,9	800	650	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne µg/m³	0,071	680	800	6	1	SSE
Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m³, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 800 Y = 650 m i wynosi 15,9 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1\*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 680 Y = 800 m, wynosi 0,071 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a-R</sub>) = 16 µg/m³.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m³	456,2	800	650	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne µg/m³	4,238	680	800	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m³, %	0,01	800	700	6	1	WSW

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 800 Y = 650 m i wynosi 456,2 µg/m³.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 800 Y = 700 m, wynosi 0,01 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 680 Y = 800 m, wynosi 3,583 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a-R</sub>) = 28 µg/m³.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m³	99,3	680	800	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m³	2,807	680	800	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 30000 µg/m³, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 680 Y = 800 m i wynosi 99,3 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1\*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń odorów w sieci receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne ou/m³	1,8	680	900	5	1	S
Stężenie średnioroczne ou/m³	0,098	680	800	4	1	S
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	1,51	680	800	4	1	S

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych odorów występuje w punkcie o współrzędnych X = 640 Y = 900 m i wynosi 1,8 ou/m³.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 680 Y = 800 m, wynosi 0,092 ou/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D<sub>a-R</sub>) = 0,9 ou/m³.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	90,914	1120	1050	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,1070	1040	1250	6	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 1120 Y = 1050 m i wynosi 90,914  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1040 Y = 1250 m, wynosi 3,1070  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i przekracza wartość dyspozycyjną ( $D_a-R$ ) = 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Przeprowadzone obliczenia opadu pyłu pokazały, że emitowany przez wszystkie źródła emisji pyłu nie będą powodowały przekroczeń wartości dopuszczalnej 180 g/m<sup>2</sup>/rok poza teren należący do inwestora przy maksymalnej wartości wynoszącej ok. 8,70 g/m<sup>2</sup>/rok (wartość ta odnosi się do oddziaływania projektowanej odchowalni). Na terenie działki uwzględnionej jako emisja skumulowana wartość ta będzie znacznie większa jednak nie będzie ona powodować przekroczeń wartości dopuszczalnej poza terenem eksploatacji tej instalacji.

Przeprowadzone obliczenia dla emitowanych rodzajów substancji pokazują, że dla przyjętych założeń do obliczeń eksploatacja przedmiotowej instalacji, nie spowoduje ponadnormatywnych wartości stężeń w powietrzu zarówno dla wariantu I z realizacją sześciu budynków odchowu jak i dla wariantu II ze zmniejszoną ilością budynków do czterech.

Zestawione powyżej wyniki obliczeń emitowanych substancji podzielić można na dwie grupy. Pierwsza grupa związana z procesem odchowu indyków (amoniak, odory, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5) oraz substancje związane ze spalaniem gazu (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył zawieszony PM2,5).

### **Podsumowanie**

Przyjęte do oceny założenia i płynące z przeprowadzonej analizy Wnioski zawarte w wydrukach izolinii rozprzestrzeniania zanieczyszczeń pokazały, że przyjęty do realizacji wariant wyposażony w wentylację mechaniczną nie pogorszy stanu aerosanitarne wokół realizacji przedsięwzięcia, nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych wartości odniesienia dla wszystkich substancji.

#### **7.2.3.4. Klimat akustyczny**

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że hałas emitowany przez przewidziane do zainstalowania na terenie projektowanej inwestycji źródła będą oddziaływać na obszary przyległe w mniejszym stopniu niż w wariantcie realizowanym z uwagi na mniejszą ilość budynków.

Poniżej przedstawiono prognozę dla wariantu alternatywnego inwestycji. W wariantcie alternatywnym hodowla będzie prowadzona tylko w 4 budynkach (K-1 do K-4).

Z obliczeń dla wariantu alternatywnego wynika, że oddziaływanie akustyczne inwestycji na środowisko będzie miało mniejszy zasięg (o 5 m w porze dziennej oraz 10 m w porze nocnej). Także hałas przed elewacjami budynków wsi będzie nieznacznie mniejszy (maksymalnie o 0,7 dB).

Infrastrukturę techniczną instalacji hodowli drobiu projektowanej na terenie gospodarstwa w Nowych Drzewcach na dz. nr 53/2 będą stanowiły:

- Budynki inwentarskie (K-1 do K-4),
- Chłodnia (kontener na konfiskaty),
- Silosy na paszę,
- Agregat prądowórczy w obudowie dźwiękochłonnej (działa tylko podczas awarii zasilania w energię elektryczną),

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

- Bramy wyjazdowe i wyjazdowe, drogi wewnętrzne

Źródła hałasu: wentylatory, pojazdy ciężkie (samochody ciężarowe, paszowóz, ciągnik rolniczy z przyczepami specjalistycznymi) oraz samochody osobowe.

Agregaty prądotwórcze - pracujące tylko podczas awarii zasilania zewnętrznego – znajdują się w budynkach w wygłuszonych pomieszczeniach.

Najbardziej niekorzystna sytuacja akustyczna może wystąpić w sytuacji gdy na terenie inwestycji poruszać się będzie jednocześnie (w ciągu przedziału 8 godzin) 8 pojazdów ciężkich.

W obliczeniach uwzględniono pracę sąsiedniej instalacji (kumulacja oddziaływań) znajdującej się na dz. Nr 53/3, 70/2 i 70/3.

Infrastrukturę techniczną sąsiedniej instalacji hodowli drobiu prowadzonej na terenie gospodarstwa na dz. 53/3, Nr 70/2 i 70/3 będą stanowiły:

- Istniejące budynki inwentarskie,
- Silosy na paszę,
- Bramy wyjazdowe i wyjazdowe, drogi wewnętrzne.

Źródła hałasu: pojazdy ciężkie (samochody ciężarowe, paszowóz, ciągnik rolniczy z przyczepami specjalistycznymi). Najbardziej niekorzystna sytuacja akustyczna może wystąpić w sytuacji gdy na terenie inwestycji poruszać się będzie jednocześnie (w ciągu przedziału 8 godzin) 14 pojazdów ciężkich.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku (z późniejszymi zmianami - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku - Dz. U. poz. 1109) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

L.p.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 16 godz.	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 godz.	L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	c.Obszary A ochrony uzdrowiskowej d.Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	e.Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej f.Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży g.Tereny domów opieki społecznej h.Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego <b>b. Tereny zabudowy zagrodowej</b> c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	<b>55</b>	<b>45</b>
4	b. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców	68	60	55	45

Najbliższe budynki zabudowy zagrodowej wsi Nowe Drzewce znajdują się w odległości ponad 1600 m od strony północnej (od granic działek inwestorów). Wokół rozważanej inwestycji znajdują się tereny związane z działalnością rolniczą i drogi.

Obliczenia wykonano przy pomocy programu komputerowego SON2 (wersja 3.2 opracowanego przez Z.U.O. "EKO-SOFT" w Łodzi) opartego na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2 a następnie porównano z dopuszczalnymi poziomami hałasu wyrażonymi równoważnymi poziomami dźwięku "A" podanymi ww. rozporządzeniu o dopuszczalnych poziomach hałasu.

Do opisu poszczególnych rodzajów emitowanych dźwięków przyjęto model przedstawiony w Instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie nr 338.

Procedury wyznaczania poziomów mocy akustycznej dla poszczególnych rodzajów zdarzeń akustycznych przytoczono w punkcie 7.3. i 7.4. Instrukcji...

**Procedura wyznaczania równoważnego poziomu mocy akustycznej dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu:**

Równoważny poziom mocy akustycznej dla zastępczego źródła dźwięku wyznaczono ze wzoru :

$$L_{A_{Weq}} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \sum t_i 10^{L_{AW,i}} \right]$$

gdzie :

- $L_{A_{Weq}}$  – równoważny poziom hałasu dla zastępczego źródła dźwięku,
- $L_{AW,i}$  – poziom mocy akustycznej i-tego zdarzenia,
- $T$  – czas uśredniania,
- $t_i$  – czas i-tego zdarzenia,

Czas uśredniania dla pory dnia to  $T = 8$  najbardziej niekorzystnych godzin dla tego okresu (28 800 s), a dla pory nocnej to  $T = 1$  najbardziej niekorzystna godzina tej pory (3600s).

**Klasyfikacja rodzajów zdarzeń akustycznych**

Na terenie projektowanej inwestycji wystąpią następujące rodzaje źródeł hałasu:

**Źródła liniowe:**

- w porze dnia po drogach wewnętrznych będzie się przemieszczać z prędkością średnią 30 km/h maksymalnie 8 pojazdów ciężkich (w najbardziej niekorzystnej sytuacji akustycznej).

Natężenie ruchu oraz parametry liniowych źródeł dźwięku w porze dziennej:

Lp.	Trasa	Ilość pojazdów- najbardziej niekorzystne 8 godz. pory dziennej	Symbol trasy	Czas jazdy pojedynczego pojazdu (s)	Równoważny poziom mocy akustycznej [dB(A)]
1.	Od wjazdu do poszczególnych budynków, silosów paszowych a następnie do wyjazdu Pojazdy ciężkie Trasa I	3	<b>Sam. ciężkie od I-1 do I-10</b>	108	<b>80,9</b>
2.	Od wjazdu do poszczególnych budynków, silosów paszowych a następnie do wyjazdu Pojazdy ciężkie trasa II	5	<b>Sam. ciężkie od II-1 do II-10</b>	130	<b>83,9</b>

Poziomą mocą akustyczną przyjęto zgodnie z danymi przedstawionymi w Instrukcji nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie:

<b>Poziomą mocą akustyczną pojazdu ciężkiego w [dB]</b>
Jazda –100 Start-105 (5s) Hamowanie - 100 (3s)

**Źródło punktowe:**

Źródła inwestora:

- praca silnika paszowozu (napędza sprężarkę) na postoju podczas załadunku paszą silosa.  
Czas pracy wszystkich wentylatorów – w miarę potrzeb w ciągu całej doby.

Zestawienie źródeł punktowych



Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce

Obiekt	Symbol lub nr źródła hałasu	Wysokość osi wentylatora npt. [m]	Miejsce instalacji	Poziom mocy akustycznej dB(A)	Czas działania [h]	
					Dzień	Noc
Praca silnika paszowozu (napędza sprężarkę) na postoju podczas załadunku poszczególnego silosu	Zał. paszy od K-1 do K-4	1,0	-	88	0,5	-
Wentylatory dachowe (na dachu każdego budynku 8 szt.)	Wd 1-32	8,5	Dach	77,0	8	1
Wentylatory szczytowe (na ścianie szczytowej każdego budynku 6 szt.)	Wszcz 1-24	2,5	Ściana szczytowa	88	8	1
Chłodnia jednostka zewnętrzna klimatyzatora kontenera konfiskaty	Chłodnia	3,0	Kontener	82	8	1
Agregat prądotwórczy w obudowie dźwiękochłonnej	Agregat	1,5	Obok budynku towarzyszącego	87	8	1

\* Praca całodobowa (w zależności od temperatury wewnętrznej i zewnętrznej)

### Źródła sąsiedniej fermy (do obliczeń kumulacji):

W obliczeniach uwzględniono pracę sąsiedniej instalacji (kumulacja oddziaływań) znajdującej się na dz. Nr 53/3, 70/2 i 70/3.

#### Omówienie rozprzestrzeniania się hałasu z projektowanej inwestycji

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że hałas emitowany przez działające na terenie projektowanej inwestycji źródła nieznacznie oddziałuje na obszary przyległe.

Hałas o natężeniu większym od wartości 55 dB (dopuszczalna wartość w porze dziennej) oddziałuje maksymalnie poza terenem gospodarstwa od strony zachodniej do odległości 25 m na tereny rolne nie objęte ochroną akustyczną.

Hałas o natężeniu większym od wartości 45 dB (dopuszczalna wartość w porze nocnej) oddziałuje maksymalnie poza terenem gospodarstwa od strony zachodniej do odległości 110 m na tereny rolne nie objęte ochroną akustyczną.

Najbliższe budynki zabudowy zagrodowej wsi Nowe Drzewce znajdują się w odległości ponad 1600 m od strony północnej (od granic działek inwestorów). Wokół rozważanej inwestycji znajdują się tereny związane z działalnością rolniczą i drogi.

Wykonano również obliczenia poziomu hałasu przed elewacją najbliższych zabudowań wsi Nowe Drzewce.

Nr receptora	Położenie receptora (przed elewacją budynku)	Wysokość punktu obliczeń npt. [m]	Obliczony poziom dźwięku w porze dziennej [dB(A)]	Obliczony poziom dźwięku w porze nocnej [dB(A)]
<b>P1</b>	Budynek Nr 4	4	23,1	21,2
<b>P2</b>	Budynek Nr 2	4	22,6	20,6
<b>P3</b>	Budynek Nr 1	4	21,2	18,7

Obliczony hałas przed elewacjami budynków nie przekracza dopuszczalnych wartości zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Wyniki wszystkich obliczeń przedstawiono na dołączonych do opracowania wydrukach.

#### **Kumulacja oddziaływań**

W obliczeniach uwzględniono pracę sąsiedniej instalacji (znajdującej się pomiędzy rozważaną instalacją a budynkami wsi Nowe Drzewce) położonej na działkach nr 53/3, 70/2 i 70/3.

#### **Podsumowanie**

Proponowane dopuszczalne poziomy hałasu przenikające na tereny chronione akustycznie wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A emitowanego przez źródła hałasu ww. inwestycji:

- **w porze dziennej**                **55 dB,**
- **w porze nocnej**                **45 dB.**

#### **Monitoring**

Wnioskuje się o nie nakładanie obowiązku wykonywania monitoringu hałasu. Odległość od najbliższych terenów objętych ochroną akustyczną wynosi ponad 1600 m a izofona o wartości 55 dB (dopuszczalna wartość w porze dziennej) oraz izofona o wartości 45 dB (dopuszczalna wartość w porze nocnej) wykraczają poza obszar Gospodarstwa tylko na odległości do ok. 25 m (w porze dziennej) i do ok. 110 m (w porze nocnej) na tereny nie objęte ochroną akustyczną – tereny rolne.

##### **7.2.3.5. Klimat**

Z uwagi na lokalny charakter inwestycji nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania na warunki klimatyczne, zarówno w fazie budowy, jak również eksploatacji instalacji.

##### **7.2.3.6. Zwierzęta**

Nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania tak w fazie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji. Całość prac budowlano-montażowych wykonana zostanie w obrębie działek objętych inwestycją, na jej terenie nie stwierdzono występowania miejsc żerowania i stanowisk zwierząt: łęgówisk, nor, gniazd ptasich, itp. Warint alternatywny nie wpłynie na okoliczne zwierzęta.

##### **7.2.3.7. Szata roślinna**

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nastąpi zajęcie działek pod obiekty inwentarskie. Teren posadowienia budynków przestanie być czynny biologicznie.

W fazie realizacji inwestycji nie nastąpi wycinka drzew ani krzewów.

Podczas eksploatacji planowanych do realizacji kurników nie należy spodziewać się negatywnego oddziaływania na szatę roślinną.

W rejonie objętym planami inwestycyjnymi, nie występują siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, stąd brak negatywnego oddziaływania na tę formę przyrody.

Rejon omawianej inwestycji nie znajduje się na obszarze chronionego krajobrazu.

#### **2.3.8. Siedliska przyrodnicze**

Jak napisano w pkt. 4.7 niniejszego „Raportu...” opisywany teren nie jest położony w granicach obszarów Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej.

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

#### **7.2.3.9. Grzyby**

Nie dotyczy

#### **7.2.3.10. Krajobraz, w tym krajobraz kulturowy (...)**

Rejon lokalizacji przedsięwzięcia położony jest poza granicami obszarów chronionego krajobrazu województwa lubuskiego.

Krajobraz terenu, na którym ma zostać zrealizowane przedsięwzięcie ukształtowany został pod wpływem antropopresji.

W sąsiedztwie opisywanego obszaru brak jest unikalnych walorów widokowych, które mogłyby zostać naruszone przez planowane zagospodarowanie terenu.

W efekcie zrealizowania inwestycji nie nastąpią przekształcenia w lokalnym krajobrazie, wywołane zmianą funkcji (sposobu użytkowania) opisywanego obszaru.

**Etap eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie związany z oddziaływaniem na walory krajobrazowe w obszarze inwestowania oraz w jego sąsiedztwie.**

#### **7.2.3.11. Zabytki**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na południowo zachodnim krańcu wsi. Zasięg oddziaływania hałasu oraz emisji nie powoduje przekroczeń poza granicami działki. W obrębie terenu inwestowania nie znajdują się stanowiska archeologiczne, które mogłyby ulec zniszczeniu tak podczas realizacji, jak również eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

#### **7.2.3.12. Dobra materialne**

Brak oddziaływania – inwestycja zrealizowana zostanie i eksploatowana będzie na terenie stanowiącym własność Wnioskodawcy. Użytkowanie projektowanej fermy nie będzie wymagało wkraczania na obszary należące do osób trzecich.

#### **7.2.3.13. Ludzie**

Przewiduje się, iż oddziaływanie inwestycji na ludzi, na etapie jej realizacji dotyczyć będzie mieszkańców i użytkowników najbliższej położonych budynków.

W trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań, które mogłyby skutkować szkodliwym wpływem na lokalną społeczność, np. zmianami fizjologicznymi, zwiększeniem zachorowalności, śmiertelności, itp.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia może powodować okresową uciążliwość odorową, szczególnie w warunkach wysokiej temperatury i wilgotności powietrza. Terenem narażonym na oddziaływanie odorowe jest obszar położony na wschód od terenu lokalizacji przedsięwzięcia, zgodnie z kierunkami przeważających wiatrów, co skutkować może konfliktem społecznym. Należy jednocześnie zauważyć, że planowana inwestycja jest znacznie oddalona od zabudowań mieszkalnych niezwiązanych z produkcją w związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.

Biorąc pod uwagę przestrzeganie ww. aktów prawnych przy budowie, eksploatacji planowanej inwestycji nie przewiduje się, że będzie wpływać negatywnie dla mieszkańców.

Ponadto zabudowa i zagospodarowanie działki nie będzie ograniczać korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności dla obiektów zlokalizowanych na innych działkach.

#### **7.2.4. Wzajemne oddziaływanie między elementami przyrodniczymi środowiska**

Tak w fazie budowy, jak również w czasie eksploatacji inwestycji – w przypadku zachowania podstawowych zasad poszanowania środowiska podczas trwania obu etapów – nie przewiduje się występowania wzajemnych oddziaływań występujących między elementami przyrodniczymi środowiska, które poddane zostały analizie.

### 7.2.5. Oddziaływanie na środowisko na etapie likwidacji

W przypadku likwidacji przedsięwzięcia nastąpi rozbiórka i demontaż kurników. Zazwyczaj budynki zmieniają sposób użytkowania co wiąże się z przebudową, rzadko dochodzi o rozbiórki zupełnej obiektów.

Zdemontowane instalacje wywiezione zostaną z terenu fermy i przekazane zainteresowanym odbiorcom.

W przypadku likwidacji wykopy zostaną przykryte warstwą ziemi, teren zostanie wyrównany i uprzątnięty.

Czynności powyższe nie będą stanowiły uciążliwości środowiskowych, poza krótkotrwałą emisją hałasu, która ustanie wraz z zakończeniem etapu likwidacji.

W stosunku do wariantu proponowanego – wentylacja grawitacyjna nie będzie generowała odpadów w postaci zużytego sprzętu elektrycznego tj. wentylatory. Jednocześnie należy zauważyć w przypadku likwidacji przedsięwzięcia prawidłowo działające wentylatory zostaną wymontowane i sprzedane.

### 7.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant polegający na rezygnacji z inwestycji – budowy kurników. Wynika to z faktu, iż w wariantcie tym nie ulegnie zmianie obecny stan środowiska. Poziom zanieczyszczeń pozostanie na dotychczasowym poziomie.

Jednak biorąc pod uwagę wariant realizacji inwestycji to wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant polegający na zastosowaniu wentylacji mechanicznej oraz środka chemicznego o nazwie DEZOSAN WIGOR do wiązania amoniaku (w załączeniu karta charakterystyki produktu). W oparciu o informację od producenta wykorzystanie ww. środka powoduje zmniejszenie emisji amoniaku do 70% (do obliczeń przyjęto redukcję na poziomie 50%).

Wariant polegający na wykorzystaniu wentylacji mechanicznej zgodnie z przedstawionymi założeniami powoduje korzystniejsze rozprzestrzenianie się gazów i pyłów do powietrza a dodatkowe zastosowanie środka wiążącego amoniak powoduje redukcję nie tylko amoniaku jako substancji określonej w Rozporządzeniu ale także wpływa na redukcję odorów. Z uwagi, iż badania przeprowadzone przez firmę wprowadzającą środek DEZOSAN WIGOR, nie wskazały w jakim stopniu następuje redukcja odorów nie wykonano symulacji zmniejszenia oddziaływania odorów po zastosowaniu ww. środka chemicznego.

Zgodnie z przyjętymi założeniami wariant ten ogranicza emisję substancji złośliwych zapewniając ochronę zdrowia człowieka jak i środowiska. Jednakże należy zwrócić uwagę iż zastosowanie wentylacji mechanicznej znacznie zwiększa ilość poboru prądu, a produkcja środka chemicznego powoduje również zwiększoną emisję substancji zanieczyszczających w trakcie procesów produkcyjnych, zwiększoną ilość odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych

### 7.4. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

Rodzaj komponentu	Wariant realizowany	Wariant alternatywny	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska
<b>Oddziaływanie transgraniczne</b>	Brak. Oddziaływanie ogranicza się wyłącznie do działki Inwestora.	Brak. Oddziaływanie ogranicza się wyłącznie do działki Inwestora.	Brak. Oddziaływanie ogranicza się wyłącznie do działki Inwestora.
<b>Oddziaływanie na wodę i powierzchnię ziemi</b>	Oddziałuje w zakresie poboru wody podziemnej, zmiany retencji wód z uwagi na uszczelnienie nawierzchni. Proponowany wariant zwiększy ilość poboru wody w zasięgu lokalnym ale nie wpływa zasoby wodne oraz nie ogranicza możliwości poboru z sąsiednich ferm. .	Oddziałuje w mniejszym zakresie dla poboru wody podziemnej, zmiany retencji wód z uwagi na uszczelnienie nawierzchni. Mniejsza zabudowa wpływa na zmniejszenie oddziaływania na powierzchnię ziemi	Proponowany wariant najkorzystniejszy w zasięgu lokalnym nie wpływa na zwiększenie czy zmniejszenie poboru wody z uwagi na zastosowanie środka redukującego uciążliwość zapachową. W przypadku rozstrzygnięcia globalnego, zastosowanie wentylacji mechanicznej powoduje zwiększenie poboru prądu, w przypadku procesu produkcyjnego środka chemicznego zwiększa się pobór wody jak

**Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

			i ilość powstających odpadów. W przypadku zastosowania środka wiążącego zwiększamy koncentrację azotu w przekazywanym oborniku.
<b>Ruchy masowe</b>	Nie oddziałuje	Nie oddziałuje	Nie oddziałuje
<b>Powietrze</b>	Rozprzestrzenianie się gazów i pyłów bardziej rozproszone wokół inwestycji, ale nie powodujące przekroczeń na działkach sąsiednich. Biorąc pod uwagę globalne oddziaływanie zastosowanie jakichkolwiek dodatkowych urządzeń zwiększających pobór prądu powoduje zwiększoną emisję substancji zanieczyszczających tj. CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , czy SO <sub>x</sub> podczas procesu produkcji energii elektrycznej.	Rozprzestrzenianie się gazów i pyłów mniejsze z uwagi na zmniejszenie ilości obiektów inwentarskich, jednocześnie nie powodujące przekroczeń poza teren do którego Inwestor ma status prawny.	Znacznie mniejsze oddziaływanie substancji złownonnych przy zastosowaniu wentylacji mechanicznej oraz środków wiążących odorantów. Biorąc pod uwagę globalne oddziaływanie zastosowanie jakichkolwiek dodatkowych urządzeń zwiększających pobór prądu powoduje zwiększoną emisję substancji zanieczyszczających tj. CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , czy SO <sub>x</sub> podczas procesu produkcji prądu. W przypadku produkcji środków chemicznych zwiększa się emisja substancji do powietrza.
<b>Klimat akustyczny</b>	Większe oddziaływanie na działki sąsiednie, ale nie powodujące przekroczeń.	Mniejsze oddziaływanie na działki sąsiednie	Większe oddziaływanie na działki sąsiednie, ale nie powodujące przekroczeń
<b>Klimat</b>	Brak istotnego wpływu na klimat, Większe oddziaływanie z uwagi na produkcję energii elektrycznej – emisja CO <sub>2</sub> w trakcie energetycznego spalania paliw.	Brak istotnego wpływu na klimat. Ilość gazów emitowanych podczas hodowli nie płynie na zmianę klimatu a biorąc pod uwagę rodzaj terenów objętych inwestycją powyższe nie wpłynie na zmianę neutralności klimatycznej – niewielkie znaczenie terenu do pochłaniania CO <sub>2</sub> .	Brak istotnego wpływu na klimat, Większe oddziaływanie z uwagi na produkcję energii elektrycznej – emisja CO <sub>2</sub> w trakcie energetycznego spalania paliw.
<b>Zwierzęta</b>	Oddziałuje w zakresie zagospodarowania terenu. Biorąc pod uwagę, iż teren objęty inwestycją jest częściowo zagospodarowany nie występują na ww. szczególne gatunki zwierząt.	Oddziałuje w zakresie zagospodarowania terenu. Biorąc pod uwagę, iż teren objęty inwestycją jest częściowo zagospodarowany nie występują na ww. szczególne gatunki zwierząt.	Oddziałuje w zakresie zagospodarowania terenu. Biorąc pod uwagę, iż teren objęty inwestycją jest częściowo zagospodarowany nie występują na ww. szczególne gatunki zwierząt
<b>Szata Roślinna</b>	Oddziałuje w zakresie zagospodarowania terenu, biorąc pod uwagę, iż powyższa działka była częściowo zagospodarowana nie wpływamy na naturalne pochłaniacze CO <sub>2</sub> .	Oddziałuje w zakresie zagospodarowania terenu, biorąc pod uwagę, iż powyższa działka była częściowo zagospodarowana nie wpływamy na naturalne pochłaniacze CO <sub>2</sub> .	Oddziałuje w zakresie zagospodarowania terenu, biorąc pod uwagę, iż powyższa działka była częściowo zagospodarowana nie wpływamy na naturalne pochłaniacze CO <sub>2</sub> .
<b>Siedliskie przyrodnicze</b>	Nie oddziałuje	Nie oddziałuje	Nie oddziałuje
<b>Krajobraz</b>	Oddziałuje w zakresie zagospodarowania terenu	Oddziałuje w zakresie zagospodarowania terenu	Oddziałuje w zakresie zagospodarowania terenu
<b>Zabytki</b>	Nie oddziałuje	Nie oddziałuje	Nie oddziałuje
<b>Dobre materialne</b>	Nie oddziałuje	Nie oddziałuje	Nie oddziałuje

**Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

<b>Ludzie</b>	Większe oddziaływanie w stosunku do wariantu alternatywnego – większe rozproszenie emisji pyłów i gazów.	Mniejsze oddziaływanie w zakresie działki inwestora – mniejsza ilość budynków	Zdecydowanie mniejsze oddziaływanie z uwagi zarówno na zdecydowanie obniżenie emisji substancji złośliwych.
---------------	--	---	---

## **8. Opis przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych powodujących kumulację z planowanym przedsięwzięciem**

Po przeprowadzeniu inwentaryzacji stwierdzono w sąsiedztwie instalację powodującą kumulację, w związku z powyższym przeprowadzono analizę kompleksowo dla wszystkich instalacji znajdujących się na dz. 53/3, 70/2 i 70/3. Z powyższego wynika iż planowana inwestycja zarówno w wariantcie proponowany przez inwestora jak i w wariantcie alternatywnym nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych wartości poza granice do którego Inwestor posiada tytuł prawny zarówno w przypadku oddziaływania w zakresie rozprzestrzeniania się gazów i pyłów jak i dla analizy akustycznej. W oparciu o dokumentację hydrologiczną należy stwierdzić iż ujęcie wody nie wpłynie na sąsiednie fermy.

## **9. Uzasadnienie proponowanego wariantu**

Zamiarem Wnioskodawcy jest realizacja przedsięwzięcia przy zachowaniu wymagań określonych w przepisach dotyczących: bezpieczeństwa i higieny sanitarnej oraz ochrony środowiska. Tylko w takim przypadku prowadzona przez Inwestora instalacja spełniać będzie trzy podstawowe cele:

- produkcyjno-ekonomiczny – polegający na wytwarzaniu określonej ilości produktów i zapewnieniu odpowiedniego poziomu dochodów inwestora,
- ekologiczny – polegający na właściwym wykorzystaniu zasobów środowiska przyrodniczego i utrzymaniu jego długookresowej równowagi,
- społeczny – sprowadzający się do spełnienia oczekiwań społeczeństwa w zakresie wartościowego krajobrazu.

Biorąc pod uwagę powyższe spełniona zostaje zasada zrównoważonego rozwoju.

## **10. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z: istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska, emisji**

Poniżej przedstawiono spodziewane oddziaływania wynikające z funkcjonowania projektowanego przedsięwzięcia. Przewidywany wpływ inwestycji na elementy przyrodnicze oraz zasoby środowiska zestawiono tabelarycznie. Oddziaływanie określono głównie w oparciu o dane literaturowe.

Z uwagi na fakt, iż części wpływów inwestycji na środowisko nie można określić w sposób zmierzalny, zastosowano wartościowanie znaczenia.

Ocena przewidywanych oddziaływań planowanej inwestycji na środowisko jest oceną subiektywną autora „Raportu...”, w dużej mierze szacunkową i dotyczy funkcjonowania przedsięwzięcia w wariantcie podstawowym – w warunkach nie odbiegających od normalnych. Prognozowanie ma na celu pomoc w zrozumieniu spektrum i zakresu zmian wynikających z funkcjonowania inwestycji.

**Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Typ oddziaływania	Istnienie przedsięwzięcia	Wykorzystanie zasobów naturalnych	Emisja
Bezpośrednie	<ul style="list-style-type: none"> <li>zagospodarowanie powierzchni terenu wyznaczonej jako miejsce lokalizacji inwestycji w sposób trwały (realizacja obiektów kubaturowych)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>emisja substancji w związku z utrzymaniem obiektów inwentarskich (ogrzewanie obiektów, utrzymanie indyków, załadunek silosów)</li> </ul>
Pośrednie	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>emisja ścieków bytowych oraz ścieków z mycia kurników</li> </ul>
Wtórne	<ul style="list-style-type: none"> <li>wprowadzenie nowych obiektów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>w przypadku prawidłowej eksploatacji inwestycji nie należy spodziewać się znaczących oddziaływań wtórnych</li> </ul>
Krótkotrwałe	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>emisja substancji w związku z utrzymaniem obiektów inwentarskich (ogrzewanie obiektów, utrzymanie indyków, załadunek silosów),</li> <li>emisja hałasu (taboru jeźdźnego)</li> </ul>
Średnioterminowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>w przypadku eksploatacji inwestycji zgodnie z przeznaczeniem, nie należy się spodziewać znaczących oddziaływań o charakterze średnioterminowym</li> </ul>		
Długoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>j.w.</li> </ul>		
Skumulowane	<ul style="list-style-type: none"> <li>j.w.</li> </ul>		
Stałe	<ul style="list-style-type: none"> <li>zajęcie powierzchni przeznaczonej pod realizację przedsięwzięcia</li> <li>zagęszczanie i ugniatanie powierzchni ziemi w trakcie poruszania się ciężkich pojazdów w obrębie wyznaczonych tras komunikacyjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>emisja substancji w związku z utrzymaniem obiektów inwentarskich (ogrzewanie obiektów, utrzymanie indyków, załadunek silosów),</li> <li>emisja ścieków bytowych</li> </ul>
Chwilowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>emisja hałasu (przejazdy taboru),</li> <li>emisja ścieków z mycia kurników</li> </ul>		

Biorąc pod uwagę ocenę przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, jak również planowane rozwiązania mające na celu ochronę środowiska powietrznego i gruntowo-wodnego, w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji, w warunkach nie odbiegających od normalnych, nie należy spodziewać się występowania znaczących oddziaływań środowiskowych.

**11. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy przyrody wraz z oceną skuteczności na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia**

Poniżej, w formie tabelarycznej, przedstawiono działania oraz rozwiązania, które zamierza się wprowadzić w celu eliminacji, bądź ograniczenia ewentualnych ujemnych wpływów na środowisko, będących skutkiem eksploatacji przedsięwzięcia.

L.p.	Rozwiązanie/ działanie	Efekt
1.	Utwardzenie powierzchni manewrowych	Zapobieżenie przedostawaniu się do gruntu i wód podziemnych zanieczyszczeń
2.	Zainstalowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na ścieki a następnie ich wywóz asenizacyjny do zbiorczej oczyszczalni ścieków	
3.	Usuwanie obornika bezpośrednio na przyczepy pojazdów, wewnątrz obiektów inwentarskich i ich wywóz poza teren kurników (zakładu)	
4.	Magazynowanie odpadów powstających w związku z eksploatacją kurników w przygotowanych do tego celu miejscach	
5.	Magazynowanie wszystkich odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, powstających w czasie prowadzenia działalności, w wyznaczonym do tego celu, specjalnie przygotowanym i oznakowanym miejscu.	Zapobieżenie potencjalnemu bezpośredniemu oddziaływaniu odpadów na środowisko glebowe.
7.	Przekazywanie odpadów wytwarzanych na terenie kurników odbiorcom posiadającym stosowne uregulowania formalno-prawne w zakresie odbioru i zbierania i/ lub odzysku i/ lub unieszkodliwiania odpadów.	Zapewnienie prawidłowego zagospodarowania odpadów – po ich wywiezieniu z terenu kurników – przez kolejnych odbiorców i jednocześnie posiadaczy odpadów. Równocześnie zapewnienie postępowania z odpadami zgodnego z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz powiatowymi i gminnymi planami gospodarki odpadami.
8.	Przechowywanie padłych ptaków w szczelnym, zamykanym kontenerze i usuwanie ww. odpadów na bieżąco z terenu inwestycji	Redukcja emisji odorów
9.	Usuwanie obornika bezpośrednio na przyczepę wewnątrz hali i wywożenie na bieżąco obornika poza teren zakładu	



Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

10.	Utrzymanie na wysokim poziomie higieny pomieszczeń inwentarskich, jak również utrzymanie czystości i porządku w otoczeniu kurników	
-----	--	--

**11.1 Odniesienie do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia oraz uzasadnienie warunków w przypadku wpłynięcia przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych**

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” głównymi celami środowiskowymi dla tej JCWP są:

- osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego,
- utrzymanie dobrego stanu chemicznego
- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka,
- utrzymanie dobrego stanu ilościowego.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się prowadzenie poboru wody z nowego ujęcia, w oparciu o dokumentację hydrologiczną należy zauważyć iż pokrycie zapotrzebowania na wodę dla planowanej inwestycji nie wpłynie na zasoby wód podziemnych. Powyższa inwestycja nie będzie odprowadzała ścieków do wód powierzchniowych. W związku z powyższym omawiana działalność nie spowoduje:

- zmian wartości poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych i biologicznych,
- istotnych zmian w morfologii.

W oparciu o Rozporządzenie nr 9/2016 z dnia 14 lipca 2016 w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry, planowane przedsięwzięcie nie wpływa na:

- przepływ cieków (brak poboru wód powierzchniowych),
- przerwanie ciągłości morfologicznej cieku dla elementów biotycznych i abiotycznych (brak jakichkolwiek prac przy korycie rzeki)
- przekroczenie wartości wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu z uwagi na brak niekontrolowanego zrzutu ścieków,
- przekroczenie maksymalnej wielkości zasobów eksploatacyjnych ujęci wody, biorąc pod uwagę dokumentację hydrologiczną,
- przekroczenie wartości granicznych wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu jednolitych części wód do stanu gorszego (brak odprowadzenia ścieków).

Biorąc powyższe pod uwagę uznać należy za dowiedzione, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla wód powierzchniowych określonych zarówno w ww. Rozporządzeniu jak i uchwale Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

**12. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z póź. zm.)**

Zgodnie z art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- 1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- 2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,

- 3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- 4) stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- 5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- 6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- 7) postęp naukowo-techniczny.

- **STOSOWANIE SUBSTANCJI O MAŁYM POTENCJALE ZAGROŻENIA**

Charakter działalności, która prowadzona będzie w obiektach inwentarskich praktycznie eliminuje możliwość wykorzystywania substancji, które stwarzałyby zagrożenie zarówno dla środowiska, jak i dla zdrowia i życia ludzi.

Ptaki chowane w planowanych do realizacji kurnikach muszą być zdrowe, bez objawów chorobowych, a zatem w trakcie chowu, jako dodatki do skarmianej paszy nie można stosować preparatów, których składnikami są substancje niebezpieczne, mutagenne, rakotwórcze, itp. Planowana instalacja nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Porównanie przedstawionej instalacji z najlepszymi dostępnymi technikami poniżej.

- **EFEKTYWNE WYTWARZANIE I WYKORZYSTANIE ENERGII**

Energia na terenie omawianego przedsięwzięcia nie będzie wytwarzana. Natomiast pobór energii tak ze względów ekonomicznych jak i ekologicznych prowadzony będzie w sposób racjonalny, wyłącznie w okresach, kiedy będzie to potrzebne. Z uwagi na zastosowanie wyłącznie wentylacji grawitacyjnej element nadmiernego poboru prądu został wyeliminowany. Monitorowanie zużycia prądu odbywać się będzie poprzez licznik. Porównanie przedstawionej instalacji z najlepszymi dostępnymi technikami poniżej.

- **ZAPEWNIENIE RACJONALNEGO ZUŻYCIA WODY I INNYCH SUROWCÓW ORAZ MATERIAŁÓW I PALIW**

Woda wykorzystywana będzie na cele socjalne, do produkcji oraz na cele porządkowe.

Podstawowe działania, które spowodować mogą ograniczenie poboru medium to nadzór nad szczelnością instalacji wodociągowej, w celu wczesnego wykrycia i naprawy nieszczelności oraz opomiarowanie poboru i kontrolowanie ilości zużywanej wody na poszczególne cele.

Surowce stosowane do produkcji (pasza, woda) stosowane będą w sposób zapobiegający ich marnotrawieniu. Porównanie przedstawionej instalacji z najlepszymi dostępnymi technikami poniżej.

- **STOSOWANIE TECHNOLOGII BEZODPADOWYCH I MAŁOODPADOWYCH ORAZ MOŻLIWOŚĆ ODZYSKU POWSTAJĄCYCH ODPADÓW:**

Wnioskodawca nie będzie prowadzić odzysku odpadów.

Prowadzona będzie natomiast staranna segregacja wytwarzanych odpadów. Odpady inne niż niebezpieczne i niebezpieczne magazynowane są selektywnie.

Prowadzona działalność w niewielkim stopniu umożliwi wpływ na zapobieganie powstawaniu odpadów.

Inwestor dołoży wszelkich starań aby ilość odpadów, na których wytwarzanie ma wpływ, były jak najmniejsze.

Na terenie opisywanych kurników odpady magazynowane będą w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie na środowisko, a następnie przekazywane będą uprawnionym odbiorcom w celu ich unieszkodliwienia lub przeprowadzenia odzysku.

• RODZAJ, ZASIĘG ORAZ WIELKOŚĆ EMISJI

Planowane sposoby ograniczania wielkości emisji i uciążliwości środowiskowych wywoływanych funkcjonowaniem przedsięwzięcia przedstawiono w p. 11. zaś rodzaje oraz wielkości emisji przedstawione zostały w p. 3. Wyniki obliczeń przedstawiono na załącznikach mapowych.

• POSTĘP NAUKOWO-TECHNICZNY

Inwestor będzie uwzględniał postępowanie naukowo-techniczne w trakcie eksploatacji instalacji, dzięki któremu poprawi efekt środowiskowy i jednocześnie uwzględni warunki ekonomiczne. Obecnie rozwiązania techniczno-technologiczne przedsięwzięcia spełnią wymagania w zakresie Najlepszej Dostępnej Techniki (BAT) dla obiektów intensywnego chowu zawarte w Dokumencie BREF: *Dokument Referencyjny o najlepszych dostępnych technikach dla intensywnego chowu drobiu i świń*.

Najlepsza dostępna technika powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się jednocześnie:

- 1) rachunek kosztów i korzyści,
- 2) czas niezbędny do wdrożenia najlepszych dostępnych technik dla danego rodzaju instalacji,
- 3) zapobieganie zagrożeniom dla środowiska powodowanym przez emisje lub ich ograniczanie do minimum,
- 4) podjęcie środków zapobiegających poważnym awariom przemysłowym lub zmniejszających do minimum powodowane przez nie zagrożenia dla środowiska.

Analiza eksploatacji planowanych obiektów inwentarskich do hodowli drobiu na działkach 274/1 i 1164/1 pod względem zgodności z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT):

Nr BAT	Rodzaj BAT	Spełnianie wymagań BAT
OGÓLNE KONKLUZJE DOTYCZĄCE BAT		
BAT 1	W celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej gospodarstw w ramach BAT należy zapewnić wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaangażowanie kadry pracowniczej oraz zarządzanie właścicielskie;</li> <li>• ciągłe doskonalenie (w ramach możliwości finansowych) efektywności środowiskowej instalacji,</li> <li>• weryfikacja efektywności instalacji (prowadzenie pomiarów, monitorowanie zużycia poszczególnych surowców),</li> <li>• podążanie za rozwojem czystszych technologii (uzależnione od kosztów realizacji),</li> <li>• coroczna analiza porównawcza w odniesieniu do każdego z istotnych czynników mających wpływ na produkcję oraz oddziaływanie na środowisko, prowadzona po zakończonym roku kalendarzowym,</li> <li>• prowadzenie cyklicznych pomiarów monitoringowych emisji hałasu do środowiska wraz z późniejszą wewnętrzną analizą wyników,</li> <li>• poziom emisji zapachów, uzależniony przede wszystkim od poziomu wydalania, ograniczany jest między innymi poprzez stosowanie paszowych mieszanek pełnoporcjowych o wysokiej przyswajalności.</li> </ul>
BAT 2	Zapobieganie wywieraniu wpływu na środowisko lub jego ograniczanie	<p>Aby zapobiec wywieraniu wpływu na środowisko, lub aby ten wpływ ograniczyć, stosowane są poniższe działania:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) usytuowanie poszczególnych obiektów i urządzeń na terenie gospodarstwa ustalono na etapie projektowym, w taki sposób, aby: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczyć transport materiałów,</li> <li>• zapewnić odpowiednią odległość od obiektów wrażliwych,</li> <li>• zapobiec ewentualnemu zanieczyszczeniu wody,</li> </ul> </li> <li>2) personel jest doświadczony, ponadto będzie cyklicznie kształcony i szkolony, w szczególności w odniesieniu do: <ul style="list-style-type: none"> <li>• przepisów ochrony środowiska, dobrostanu zwierząt, gospodarowania nawozami naturalnymi,</li> <li>• planowania poszczególnych działań,</li> <li>• planowania awaryjnego i zarządzania,</li> <li>• oceny stanu technicznego, naprawy i konserwacji urządzeń,</li> </ul> </li> </ol>

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce

Nr BAT	Rodzaj BAT	Spełnianie wymagań BAT
		<p>3) w przypadku wykrycia nieprzewidzianej emisji lub nieprzewidzianego zdarzenia (np. pożar, zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego, wyciek paliwa ze zbiornika pojazdu silnikowego) podejmowane będą stosowne czynności, jak np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>poinformowanie jednostek straży pożarnej – w przypadku wystąpienia pożaru,</li> <li>natychmiastowe zlikwidowanie źródła zanieczyszczenia, o ile jest to możliwe we własnym zakresie, w przeciwnym razie wzywany jest podmiot zewnętrzny posiadający możliwości techniczne i personalne do usunięcia awarii,</li> <li>na wyposażeniu gospodarstwa znajduje się sorbent, który używany jest w przypadku wykrycia wycieku paliwa,</li> </ul> <p>4) prowadzenie regularnych kontroli stanu technicznego obiektów budowlanych, urządzeń i środków transportu.</p> <p>5) padłe sztuki zwierząt magazynowane będą w kontenerach przystosowanych do tego celu.</p>
BAT 3	Stosowanie diety i strategii żywienia w celu ograniczenia całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku	<p>W celu ograniczenia całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt stosuje się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>żywienie paszowymi mieszankami pełnoporcjowymi wysokiej jakości przeznaczonych do karmienia brojlerów indyckich – wysoka przyswajalność, niski poziom wydalania.</li> </ul>
BAT 4	Stosowanie diety i strategii żywienia w celu ograniczenia całkowitych emisji wydalanego fosforu	<p>W celu ograniczenia całkowitych emisji wydalanego fosforu i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt stosuje się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>żywienie paszowymi mieszankami pełnoporcjowymi wysokiej jakości przeznaczonych do karmienia brojlerów indyckich – wysoka przyswajalność, niski poziom wydalania.</li> </ul>
BAT 5	Efektywne zużycie wody	<p>W celu efektywnego zużycia wody zastosowane zostaną następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prowadzenie rejestru zużycia wody,</li> <li>w przypadku ewentualnego wycieku podejmowane będą próby wykrycia źródła wycieku i dokonywane będą naprawy,</li> <li>stosuje się poidła ograniczające ryzyko wylania wody,</li> <li>regularnie kontroluje się i kalibruje urządzenia do dystrybucji wody pitnej.</li> </ul>
BAT 6	Emisje ze ścieków – powstawanie ścieków	<p>W celu ograniczenia powstawania ścieków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>w trakcie eksploatacji instalacji ogranicza się zużycie wody,</li> <li>nie miesza się wody opadowej ze innym strumieniem ścieków wymagających oczyszczania.</li> </ul>
BAT 7	Emisje ze ścieków – ograniczanie emisji do wody ze ścieków	<p>W celu ograniczenia emisji do wody ze ścieków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ścieki zbierane są w szczelny system kanalizacyjny, który zapewnia ich odizolowanie od środowiska gruntowo-wodnego.</li> </ul>
BAT 8	Efektywne wykorzystanie energii	<p>W celu efektywnego wykorzystanie energii w gospodarstwie stosuje się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wysokosprawne systemy ogrzewania,</li> <li>wysokosprawne systemy wentylacji,</li> <li>wykorzystuje się energooszczędne świetlówki.</li> </ul>
BAT 9	Emisja hałasu – zapobieganie występowania emisji hałasu lub jego ograniczanie	<p>Zgodnie z zapisami zawartymi w konkluzjach BAT, działania i procedury wymienione w BAT 9 mają zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione. Na chwilę obecną nie stwierdzono jednak takiej sytuacji. Niemniej jednak w celu zapobiegania występowaniu emisji hałasu lub jego ograniczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>analizowane będą wyniki pomiarów emisji hałasu emitowanego do środowiska,</li> <li>ograniczony zostanie ruch pojazdów na terenie fermy.</li> </ul>
BAT 10	Emisja hałasu – zapobieganie występowania emisji hałasu lub jego ograniczanie	<p>W celu zapobiegania występowaniu emisji hałasu lub jego ograniczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>urządzenia będące podstawowym źródłem hałasu emitowanego do środowiska (agregaty, wentylatory) zlokalizowane zostały w taki sposób, aby zminimalizować ich ewentualne ponadnormatywne oddziaływanie na środowisko akustyczne,</li> <li>silosy paszowe zlokalizowane są bezpośrednio przy budynkach hodowlanych, co pozwoliło skrócić długość rur doprowadzających paszę, a jednocześnie długość źródła</li> </ul>

Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko  
Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce

Nr BAT	Rodzaj BAT	Spełnianie wymagań BAT
		<p>hałasu,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• silosy paszowe zlokalizowane są w pobliżu miejsc wytyczonych jako wewnętrzne drogi i ciągi komunikacyjne, co pozwala ograniczyć ruch pojazdów po terenie gospodarstwa,</li> <li>• w trakcie prowadzonego procesu produkcyjnego drzwi i otwory budynków hodowlanych są zamknięte, co zapobiega przedostawaniu się do środowiska hałasu pochodzącego z wnętrza budynków,</li> <li>• czynności, które można określić jako „hałaśliwe” przeprowadzane są w porze dnia, w tygodniu roboczym.</li> </ul>
BAT 11	Emisje pyłów	<p>W celu ograniczenia emisji pyłów z budynków hodowlanych stosuje się następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystywanie na ściółkę materiału o grubszej strukturze,</li> <li>• ręczne rozrzućanie świeżej ściółki,</li> <li>• wykorzystywanie paszy granulowanej,</li> <li>• eksploatowanie systemu wentylacji mechanicznej przy niskiej prędkości powietrza w pomieszczeniu (przy utrzymaniu wymaganej wymiany powietrza ze względu na dobrostan zwierząt).</li> </ul>
BAT 12	Emisje zapachów – zapobieganie występowania emisji zapachów lub ich ograniczanie	Zgodnie z zapisami zawartymi w konkluzjach BAT, działania i procedury wymienione w BAT 12 mają zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone.
BAT 13	Emisje zapachów – zapobieganie występowania emisji zapachów i ich skutkom, lub ich ograniczanie	<p>W celu zapobiegania występowaniu emisji zapachów i ich skutków, lub ich ograniczenie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zapewnienie odpowiedniej odległości między gospodarstwem: gospodarstwo (szczególnie rozmieszczenie budynków hodowlanych i wentylacji mechanicznej) zlokalizowane zostało w bezpiecznej odległości od obiektów wrażliwych,</li> <li>2) wewnątrz pomieszczeń stosuje się następujące zasady: zwierzęta i powierzchnie hodowlane utrzymywane są w stanie czystym i suchym (np. unika się rozlewania wody),</li> <li>3) warunki odprowadzania gazów wylotowych: prędkość wylotu gazów jest uzależniona od różnicy ciśnień (z uwzględnieniem wymaganej temperatury wewnątrz budynków ze względu na dobrostan zwierząt),</li> <li>4) systemy oczyszczania powietrza – nie dotyczy; ze względu na wysokie koszty realizacji oraz ograniczenia przestrzenne technika ta nie może być zastosowana,</li> <li>5) techniki przechowywania obornika – nie dotyczy; na terenie nie będzie magazynowanego obornika;</li> <li>6) techniki przetwarzania obornika – nie dotyczy; na terenie gospodarstwa nie przetwarza się obornika,</li> <li>7) techniki aplikacji obornika – wprowadzenie obornika poprzez zaoranie. Obornik będzie całkowicie wymieszany z glebą.</li> </ol>
BAT 14	Emisje z przechowywania obornika stałego – ograniczanie emisji amoniaku do powietrza z przechowywania obornika stałego	Nie dotyczy z uwagi na brak magazynowania obornika.
BAT 15	Emisje z przechowywania obornika stałego – zapobieganie emisjom do gleby i wody z przechowywania obornika stałego	Nie dotyczy z uwagi na brak magazynowania obornika.
BAT 16	Emisje z przechowywania gnojowicy – ograniczanie emisji amoniaku do powietrza z przechowywania gnojowicy.	Niewielkie ilości wody z mycia kurników przechowywane będą w zbiornikach bezodpływowych.
BAT 17	Emisje z przechowywania gnojowicy – ograniczanie emisji do powietrza ze zbiornika z gnojowicą umieszczonego w wykopie ziemnym (lagunie).	Nie dotyczy.
BAT 18	Emisje z przechowywania gnojowicy – zapobieganie emisjom do gleby i wody pochodzących z gromadzenia, przepompowywania oraz przechowywania gnojowicy (również w lagunie)	Nie dotyczy z uwagi na brak magazynowania obornika.
BAT 19	Przetwarzanie obornika w gospodarstwie	Nie dotyczy. Na terenie gospodarstwa obornik nie jest przetwarzany.
BAT 20	Aplikacja obornika – uniknięcie lub zmniejszenie emisji azotu i fosforu oraz drobnoustrojów chorobotwórczych do	<p>W powyższym przypadku przed aplikacją obornika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poddany zostanie ocenie grunt – w tym rodzaj gleby, warunki terenowe, warunki klimatyczne, rotacja upraw,</li> </ul>

**Raport oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**  
**Budowa fermy chowu indyka wraz z niezbędną infrastrukturą na dz. 53/2 obr. Nowe Drzewce**

Nr BAT	Rodzaj BAT	Spełnianie wymagań BAT
	gleby i wody z aplikacji obornika	<ul style="list-style-type: none"> <li>zasoby wodne</li> <li>utrzymana zostanie odpowiednia odległość,</li> <li>unikanie aplikacji na terenach o dużym spływie,</li> <li>kontrola urzędów,</li> <li>schynchronizacja procesu aplikacji z zapotrzebowaniem roślin,</li> <li>sporządzenie planów nawożenia.</li> </ul>
BAT 21	Aplikacja gnojowicy	Nie dotyczy.
BAT 22	Aplikacja obornika – redukcja emisji amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika	Jak najszybsze wprowadzenie obornika poprzez zaoranie.
BAT 23	Emisje z całego procesu produkcji	W celu zredukowania emisji amoniaku z całego procesu hodowli zmniejszenie emisji następuje z wykorzystaniem technik BAT stosowanych w gospodarstwie, wymienionych powyżej.
BAT 24	Monitorowanie emisji i parametrów procesu – monitorowanie całkowitej ilości azotu i fosforu wydalanego w oborniku	Raz w roku, po zakończonym roku kalendarzowym, przeprowadzane zostaną obliczenia z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt.
BAT 25	Monitorowanie emisji i parametrów procesu – monitorowanie emisji amoniaku do powietrza	Raz w roku, po zakończonym roku kalendarzowym, przeprowadzone zostaną szacunki z wykorzystaniem uśrednionego wskaźnika emisji amoniaku określonego w konkluzjach BAT.
BAT 26	Monitorowanie emisji i parametrów procesu – monitorowanie emisji zapachów	Zgodnie z zapisami zawartymi w konkluzjach BAT, działania i procedury wymienione w BAT 26 mają zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone. Na chwilę obecną nie stwierdzono jednak takiej sytuacji.
BAT 27	Monitorowanie emisji i parametrów procesu – monitorowanie emisji pyłu do powietrza z budynków dla zwierząt	Raz w roku, po zakończonym roku kalendarzowym, przeprowadzone zostaną szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji pyłu określonych w „Dokumencie referencyjnym o najlepszych dostępnych technikach dla intensywnego chowu drobiu i świń” opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska w 2005 roku.
BAT 28	Monitorowanie emisji i parametrów procesu – monitorowanie emisji amoniaku, pyłu i/lub zapachu do powietrza dla budynków hodowlanych wyposażonych w system oczyszczania powietrza	Nie dotyczy. Zgodnie z informacjami przedstawionymi w BAT 13, punkt 4, systemów oczyszczania powietrza nie stosuje się powszechnie ze względu na wysokie koszty realizacji oraz ograniczenia przestrzenne. Na terenie przedmiotowej fermy nie przewidziano zainstalowania systemu oczyszczania powietrza.
BAT 29	Monitorowanie emisji i parametrów procesu – monitorowanie parametrów procesu produkcji	<p>Monitorowanie procesu produkcji prowadzone będzie w odniesieniu do następujących parametrów, z częstotliwością nie mniejszą niż raz w roku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zużycie wody – rejestrowanie zużycia za pomocą wodomierza;</li> <li>zużycie energii elektrycznej – rejestrowanie za pomocą liczników energii;</li> <li>zużycie paliwa – rejestrowanie za pomocą faktur,</li> <li>liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym zgonów – prowadzona będzie wewnętrzna ewidencja,</li> <li>spożycie paszy – rejestrowanie za pomocą faktur,</li> <li>produkcja obornika – prowadzona będzie wewnętrzna ewidencja.</li> </ul>
<b>KONKLUZJE DOTYCZĄCE BAT W ODNIESIENIU DO INTENSYWNEGO CHOWU DROBIU</b>		
BAT 34	Ograniczanie emisji do powietrza z pomieszczeń dla indyków	<p>W celu ograniczenia emisji do powietrza z pomieszczeń dla indyków stosowane będą następujące systemy, działania i procedury:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>system wentylacji mechanicznej i niewyciekowy system pojenia</li> </ul>

Biorąc pod uwagę powyższe eksploatacja instalacji spełni wymagania w zakresie Najlepszej Dostępnej Techniki /BAT/ dla instalacji do intensywnego chowu określone w Dokumencie BREF: *Dokument Referencyjny o najlepszych dostępnych technikach dla intensywnego chowu drobiu i świń*.

Do budowy obiektów przedsięwzięcia stosowane będą wyroby posiadające stosowne certyfikaty, atesty i aprobaty techniczne właściwych jednostek, stwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i stosowania. Odchów indyków nie wiąże się ze stosowaniem substancji zagrażających środowisku i zdrowiu ludzi. Obiekty inwentarskie są przedsięwzięciami małodopadowymi.

W planowanych obiektach zastosowane zostaną urządzenia mechaniczne i elektryczne o niskim poborze energii i paliw. Zastosowana zostanie instalacja grzewcza zasilana gazem o minimalnej wielkości emisji substancji do powietrza.

Budynki inwentarskie wyposażone zostaną w system sterowania procesami zużycia energii, paliw, wody i pasz, zapewniającymi ich racjonalne wykorzystanie.

Proponowane rozwiązania techniczne przedsięwzięcia są adekwatne do rodzaju i skali obiektu, uwarunkowań środowiskowych i ukształtowania terenu lokalizacji przedsięwzięcia w urządzenia infrastruktury technicznej.

Rodzaj i zasięg emisji powodowanych eksploatacją planowanego przedsięwzięcia nie będą powodować przekroczenia norm ochrony środowiska poza granicą terenu własności inwestora oraz uciążliwości dla warunków życia ludzi. Przewiduje się zastosowanie odpowiednich rozwiązań ograniczających, o których mowa w Raporcie (...) zasięg oddziaływania przedsięwzięcia, dobranych adekwatnie do wielkości obiektu i jego usytuowania.

Wytwarzany w obiekcie nawóz naturalny będzie wprowadzany do obiegu biologicznego poprzez jego rolnicze wykorzystanie do nawożenia użytków rolnych lub produkcji rolniczej.

- **WYKORZYSTYWANIE PORÓWNYWALNYCH PROCESÓW I METOD, KTÓRE ZOSTAŁY SKUTECZNIE ZASTOSOWANE W SKALI PRZEMYSŁOWEJ**

Planowany do wprowadzenia przez Inwestora system chowu indyków nie odbiega od stosowanych w innych obiektach tego typu na terenie całego kraju.

Eksploatacja instalacji będzie zgodna z obowiązkami wynikającymi z przepisów Dyrektywy Rady WE 96/61/WE z dnia 24.09.1996 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (IPPC).

Rozwiązania techniczno-technologiczne przedsięwzięcia spełnią wymagania w zakresie Najlepszej Dostępnej Techniki /BAT/ dla obiektów intensywnego chowu indyków zawarte w Dokumencie BREF: Dokument Referencyjny o najlepszych dostępnych technikach dla intensywnego chowu drobiu i świń.

Wobec powyższego stwierdza się, że realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia przeznaczonego do odchowu indyków wraz z towarzyszącymi obiektami budowlanymi i niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie działki 53/2 obr. Nowe Drzewce spełni wymogi określone w art. 143 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – „Prawo ochrony środowiska”.

### **13. Obszar ograniczonego użytkowania**

Nie zachodzi konieczność utworzenia w związku z planowanym przedsięwzięciem obszaru ograniczonego użytkowania.

### **14. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem**

Wykonanie prac budowlanych nie będzie wymagało wkraczania na obszary sąsiadujące. W czasie realizacji instalacji nie przewiduje się sytuacji pozbawienia lub przerwania dostaw wody, energii elektrycznej do budynków znajdujących się w otoczeniu kurników. Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje utrudnień w ruchu pojazdów przyległą drogą.

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia spodziewać się można okresowej uciążliwości zapachowej, która może być przyczyną konfliktu społecznego.

Jak wspomniano wcześniej w pkt. 9.3.13, brak jest przepisów odnoszących się do metod prognozowania emisji odorów w środowisku i w związku z tym dokonania jednoznacznej obliczeniowej oceny zapachów i określenia obszaru ich ewentualnego oddziaływania. Jednocześnie zastosowanie poniższych zasad wpłynie na minimalizację zasięgu oddziaływania emisyjnego i odorowego planowanej inwestycji:

- 1) zastosowanie w planowanych budynkach inwentarskich ściółkowego systemu utrzymania drobiu – obniża się zawartość wody w oborniku;
- 2) zastosowanie oszczędnego systemu pojenia drobiu;

- 3) wykorzystanie chłodni do odpadów pochodzenia zwierzęcego;
- 4) stosowanie ekologicznych nośników energii cieplnej;
- 5) zastosowanie hermetyzacji instalacji do przeładunku pasz;
- 6) usuwanie padliny w ciągu 24 godzin w sezonie letnim i w ciągu 48 godzin w sezonie zimowym;
- 7) przeprowadzanie dezynfekcji chłodni oraz pojemników na odpady;
- 8) wykonanie pasów zieleni izolacyjnej wokół ogrodzenia.

Z uwagi na wielkość terenu będącego we władaniu inwestora, oddalenie planowanych obiektów przedsięwzięcia od budynków mieszkalnych, położenie budynków mieszkalnych poza kierunkami przeważających wiatrów przewiduje się, że emisja pyłów i gazów oraz oddziaływanie odorowe przedsięwzięcia nie będzie stanowić źródła uciążliwości dla warunków życia ludzi, pod warunkiem zastosowania proponowanych w niniejszym raporcie działań ograniczających.

W zakresie emisji pól elektromagnetycznych nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania przedsięwzięcia o intensywności powodującej konieczność ustanowienia stref ochronnych.

## **15. Propozycja monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie realizacji i eksploatacji oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie**

### **15.1. Etap realizacji**

Nie wprowadza się propozycji monitoringu instrumentalnego na etapie budowy planowanego przedsięwzięcia.

W trakcie prowadzenia wykopów należy szczególną uwagę zwrócić na utrzymanie czystości zarówno w wykopach, jak również na gruntach bezpośrednio do nich przylegających. Jest to bardzo istotne, ponieważ na skutek zdjęcia ochronnych warstw ziemi ułatwione zostanie przenikanie zanieczyszczeń w kierunku wód podziemnych.

Takie działanie w znacznym stopniu ograniczać będzie możliwość spowodowania wtórnego zanieczyszczenia wód podziemnych.

### **15.2. Etap eksploatacji**

Monitoring w fazie eksploatacji omawianej instalacji dotyczyć będzie:

- emisji odpadów (prowadzenie jakościowej i ilościowej ewidencji wytwarzanych na terenie planowanych do realizacji kurników odpadów),
- emisji gazów i pyłów do powietrza (prowadzenie wykazów o zakresie korzystania ze środowiska),
- wielkości poboru wody (okresowa kontrola poprzez odczyty z wodomierza),
- wielkości odprowadzania ścieków bytowych oraz ścieków które odprowadzone będą z mycia kurników (okresowa kontrola napełnienia zbiorników),
- emisji hałasu (okresowa kontrola).

## **16. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując Raport**

Niniejszą dokumentację sporządzono na etapie planowania przedsięwzięcia, w oparciu o dane i informacje uzyskane od Inwestora.

Trudności związane z określeniem prognostycznego oddziaływania środowiskowego planowanej do realizacji inwestycji związane są z brakiem dokumentacji projektowej i oparciu się wyłącznie na ogólnych założeniach.

Z uwagi na powyższe przyjęto wariant najmniej korzystny, o największym nasileniu emisji.

## **17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w Raporcie**

### **1.Podstawa, zakres i cel opracowania**

Przedsięwzięcie sklasyfikowano na podstawie § 2 ust. 1 pkt 51 oraz na podstawie § 3 ust. 1 pkt. 37, 74 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco



oddziaływać na środowisko planowane przedsięwzięcie klasyfikuje się jako zawsze znacząco oddziaływujące na środowisko, rozumiane zgodnie z ustawą o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ocenach oddziaływania na środowisko.

## **2.Opis planowanego przedsięwzięcia**

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie:

1. wykorzystaniu sześciu jednakowych obiektów inwentarskich o powierzchni ok. 2 600m<sup>2</sup> (w tym 3 w realizacji i 3 planowane) powierzchni użytkowej na cele hodowlane do odchowu brojlera indyckiego w ilości 26 000 szt. na każdym obiekcie w systemie rotacyjnym 10 cykli rocznie;
2. montażu dwunastu silosów paszowych o pojemności do ok. 20Mg każdy;
3. montażu urządzeń infrastruktury technicznej:
  - pobór wody z indywidualnego ujęcia wód podziemnych na działce 53/2 obr. Nowe Drzewce,
  - 1 zbiornik o pojemności 9m<sup>3</sup> na ścieki bytowe z budynku towarzyszącego
  - 6 zbiorników o pojemności 2,5 m<sup>3</sup> na ścieki bytowe z części socjalnej
  - 1 zbiornik o pojemności 5 m<sup>3</sup> na ścieki przemysłowe z płukania filtrów
  - 1 zbiornik o pojemności 5 m<sup>3</sup> na ścieki przemysłowe biologiczne rozkładalne z myjki urządzeń
  - 1 zbiornik o pojemności 2,5 m<sup>3</sup> na ścieki przemysłowe biologiczne rozkładalne z konfiskatora
  - przyłącze elektroenergetyczne do sieci ZE,
  - agregat prądotwórczy,
  - 13 zbiorników na gaz o pojemności 6 800l,
  - zbiornik na wody opadowe otwarty infiltracyjny ppoż o pojemności do 500 m<sup>3</sup>
4. wjazdu/zjazdu z drogi,
5. wewnętrznych dróg dojazdowych, placów manewrowych i miejsc postojowych;
6. chłodni magazynującej odpady pochodzenia zwierzęcego;
7. ogrodzenia terenu;
8. pasów zieleni izolacyjnej zimozielonej.

Przedmiotowa działka położona jest poza zwartą zabudową zagrodową wsi Nowe Drzewce z dostępem poprzez wjazd z istniejącej drogi gminnej.

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

Chów prowadzony będzie w systemie ściółkowym (słoma), pojenie i zadawanie pasz automatycznie. Do karmienia indyków będą stosowane przemysłowe pasze granulowane. Gotowe mieszanki pokarmowe zadawane będą automatycznie do karmideł. Pojenie indyków odbywać się będzie systemem kropelkowym.

Ogrzewanie kurników odbywać się będzie za pomocą nagrzewnic gazowych. W ramach niniejszej inwestycji planowana jest wentylacja mechaniczna. Świeże powietrze wprowadzone będzie nawiewami umieszczonymi równomiernie na ścianach kurników. Zużyte powietrze odprowadzone będzie poprzez emitery dachowe lub/i szczytowe. Powstający obornik nie będzie magazynowany, każdorazowo będzie wywożony.

## **4.Przewidywane wielkości emisji wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia**

Przewidywane wielkości emisji:

o hałas – nie stwierdzono możliwości przekroczeń dopuszczalnych norm,

o emisje do powietrza – nie stwierdzono możliwości przekroczeń dopuszczalnych norm.

## **5. Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia**

Teren przeznaczony pod inwestycję nie znajduje się w granicach obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody tj. parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Rejon przedsięwzięcia reprezentuje krajobraz nizinny, wiejski, częściowo otwarty.

Ukształtowany został pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych, przy czym stopień antropizacji krajobrazu ocenia się jako znaczny. Krajobraz ten został silnie zmieniony pod wpływem działalności człowieka.

Najbliżej położonym obszarem chronionym jest:

Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sławsko-Przemęckie” oddalony od terenu inwestowania o ok. 2,6 km w kierunku północnym.

Wokół planowany teren inwestycji obecnie porośnięty jest roślinnością niską. Ich usunięcie w wyniku realizacji inwestycji nie stanowi zagrożenia dla tego obszaru.

Nie przewiduje się oddziaływania inwestycji na wody powierzchniowe oraz gruntowe i podziemne, a także na jakość gleby i ziemi.

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

Teren inwestycji położony jest poza obszarem wpisanym do rejestru zabytków oraz strefami ochrony konserwatorskiej. Brak jest w sąsiedztwie i w bezpośrednim zasięgu oddziaływania obiektów chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

## **7. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na południowo zachodnim krańcu wsi. Zasięg oddziaływania hałasu oraz emisji nie powoduje przekroczeń poza granicami działki. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ww. zabytki. W obrębie terenu inwestowania nie znajdują się stanowiska archeologiczne, które mogłyby ulec zniszczeniu tak podczas realizacji, jak również eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

## **8. Opis analizowanych wariantów wraz z uzasadnieniem ich wyboru**

### **– Wariant najkorzystniejszy dla środowiska**

Najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant polegający na rezygnacji z inwestycji – budowy kurników. Wynika to z faktu, iż w wariantcie tym nie ulegnie zmianie obecny stan środowiska. Poziom zanieczyszczeń pozostanie na dotychczasowym poziomie. Ponadto rozważano użycie środka wiążącego substancje złowne – Dezosan Wigor.

Biorąc jednak pod uwagę, iż budowa i eksploatacja kurnika spowoduje nieznaczące obciążenie dla środowiska, przy znacznych efektach gospodarczych, należy stwierdzić, iż korzyści te mają znaczący wpływ na wybór wariantu.

### **– Wariant proponowany przez wnioskodawcę**

Wybrany i przedstawiony wariant budowy kurników oraz eksploatacja po uwzględnieniu wymogów budowlanych oraz zastosowaniu przedstawionych technologii będzie miał minimalny wpływ na środowisko, a wybrane rozwiązania są najbardziej korzystne przy przewidzianych nakładach finansowych.

Zmiana technologii lub urządzeń na posiadające wyższe parametry ze względu na ochronę środowiska lub zastosowanie dodatkowych urządzeń lub instalacji ochronnych spowoduje poniesienie kosztów niewspółmiernych do uzyskanych

efektów ekologicznych.

– **Racjonalny wariant alternatywny**

Dla planowanego przedsięwzięcia poniżej przedstawiono wariant alternatywny w którym zmniejszono ilość obiektów inwentarskich do 4. Zmniejszenie ilości kurników bezpośrednio spowoduje zmniejszenie emisji gazów i pyłów, emisję hałasu, zapotrzebowanie na wodę, zmniejszenie ilości obornika.

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

Analizie wpływu inwestycji na środowisko poddano skumulowane oddziaływanie obiektów inwentarskich przy założeniach najbardziej niekorzystnych:

– **Zaopatrzenie w wodę**

Woda na potrzeby socjalno-bytowe i technologiczne pobierana będzie z indywidualnego ujęcia wodnego. Przy czym ilość pobieranej wody będzie poddana monitoringowi poprzez zamontowanie na przyłączy wodomierza. Ponadto woda oczyszczona będzie w stacji uzdatniania wody.

– **Odprowadzanie ścieków**

Ścieki socjalno-bytowe oraz przemysłowe odprowadzane będą do bezodpływowych zbiorników szczelnych i wywożone przez uprawnione podmioty. W przypadku mycia kurników ścieki wywożone będą wraz z obornikiem.

– **Odprowadzanie wód opadowych**

Wody opadowe z obiektów inwentarskich odprowadzone zostaną do zbiornika retencyjnego infiltracyjnego, w przypadku z terenów utwardzonych będą odprowadzone na przyległe tereny zielone.

– **Odpady**

Z danych uzyskanych od Inwestora wynika, że wytwarzane będą jedynie odpady (zwierzęta padłe i ubite z konieczności) w ilości poniżej 5 000 Mg/rok (odpady inne niż niebezpieczne) i poniżej niż 1 Mg odpadów niebezpiecznych, a Inwestor zapewni ich zagospodarowanie zgodnie z ustawą o odpadach.

Odchody zwierzęce wraz ze ściółką stanowić będzie nawóz naturalny, który zostanie wywieziony i zagospodarowany.

– **Odpady powstające podczas realizacji i likwidacji zakładu**

W gospodarstwie podczas realizacji i likwidacji budynków gospodarczych mogą powstawać odpady budowlane. Nie przewiduje się powstawania innego rodzaju odpadów podczas realizacji i likwidacji zakładu. Usunięcie studni odbędzie się po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego.

Odpady po likwidacji przedsięwzięcia zostaną zagospodarowane zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach.

– **Ochrona powietrza**

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w zakresie ochrony powietrza w fazie realizacji będzie związane z wykonaniem prac budowlanych oraz zagospodarowaniem terenu,

Jednakże zanieczyszczenie powietrza w czasie fazy budowy potrwa stosunkowo krótko.

W trakcie użytkowania obiektu wystąpią następujące źródła zanieczyszczenia powietrza:

- źródła komunikacyjne,
- emisja z instalacji energetycznego spalania paliw,
- emisja gazów z chowu drobiu,
- emisja z przeładunku pasz,

Przy czym źródła, które powodują zanieczyszczenia powietrza oraz wymagają uregulowania stanu formalnoprawnego ograniczają się do emisji z instalacji energetycznego spalania paliw, chowu drobiu oraz przeładunku pasz i dla powyższych źródeł przeprowadzono analizę rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

**Emisja substancji do powietrza nie przekroczy dopuszczalnych norm na terenie należącym do Inwestora (zgodnie z art. 144 ustawy Prawo ochrony środowiska).**

– ***Klimat akustyczny***

W fazie realizacji może wystąpić podwyższony poziom hałasu wskutek wykonywania prac budowlanych i montażowych oraz wzmożonego ruchu pojazdów. Okres ten będzie krótkotrwały.

W fazie eksploatacji przy sporządzaniu niniejszego raportu dokonano oszacowania zmian stanu akustyki w otoczeniu inwestycji. Obliczenia wykazały brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

– ***Sytuacje awaryjne i NZS***

Biorąc pod uwagę profil działalności i rodzaj produkcji prowadzonej w gospodarstwie, nie przewiduje się zaistnienia sytuacji awaryjnych, w wyniku których nastąpi znaczna emisja zanieczyszczeń oraz nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

– ***Oddziaływanie transgraniczne***

Lokalizacja gospodarstwa oraz lokalny charakter emisji wyklucza możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **10. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko**

– ***Wpływ na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze***

Nie przewiduje się wpływu na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze. Inwestycja nie powoduje zmian w środowisku poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko zamknie się w granicach terenu, do której Inwestor ma tytuł prawny, w związku z tym wpływ Inwestycji na najbliższe tereny nie będzie występował.

– ***Wpływ na powierzchnie ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz***

Przedstawione obliczenia dotyczące emisji hałasu wykazały, iż realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego. Teren inwestycji nie jest zagrożony ruchami masowymi ziemi. Nie wystąpi zagrożenie powierzchni ziemi. Nie nastąpi zmiana krajobrazu ani ukształtowania powierzchni ziemi w otoczeniu graniczącym z inwestycją.

– ***Wpływ na dobra materialne***

Wszelkie prace prowadzone będą na terenie należącym do Inwestora a ewentualne oddziaływania nie przekroczą dopuszczalnych norm poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Realizacja inwestycji nie spowoduje wpływu w tym zakresie.

– ***Wpływ na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków***

Nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na zabytki. Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na krajobraz w trakcie eksploatacji.

– ***Wpływ inwestycji na środowisko gruntowo – wodne***

W trakcie realizacji, eksploatacji i likwidacji inwestycji nie będą wprowadzane do wód lub do gruntu ścieki w związku z tym nie będzie występować negatywne oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne. Pobór wód podziemnych będzie monitorowana i zbiorczo informacje będą przedkładane do PGW Wody Polskie. Nie przewiduje się, żeby pobór wód podziemnych wpłynął na zasoby wód gruntowych.

– ***Wpływ na wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska***

Nie wystąpi wzajemne negatywne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami.

**11. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, oraz opis metod prognozowania, zastosowanych przez wnioskodawcę**

Niniejszy raport został oparty na zbiorze danych od inwestora oraz zebranych podczas wizji lokalnej w terenie. W opracowaniu przyjęto metodę prostego prognozowania wynikowego, polegająca na ocenie planowanego rozwiązania i analizie możliwego wpływu obiektu na otaczające środowisko. Podstawę merytoryczną oceny oparto na porównaniu wartości środowiska z wartościami normowymi. Na podstawie analizy można stwierdzić, że istnienie przedsięwzięcia w postaci hodowli indyków nie spowoduje znaczących oddziaływań na poszczególne elementy środowiska.

**12. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Założono, że inwestycja powinna posiadać takie zabezpieczenia, rozwiązania i urządzenia techniczne, by ewentualne uciążliwości mieściły się w granicach działki, na której jest zlokalizowana a potencjalny wpływ projektowanej inwestycji na środowisko, ograniczył się jedynie do terenu stanowiącego przyszłą własność Inwestora.

Do rozwiązań należą:

- ścieki socjalno-bytowe powinny być przechowywane w szczelnych zbiornikach.
- Ścieki przemysłowe będą przechowywane w szczelnych zbiornikach bezodpływowych.
- odpady w postaci padłych sztuk należy przekazywać do utylizacji wyspecjalizowanej firmie.
- nie dopuszczać do przepełnienia się zbiornika na nieczystości płynne, a ścieki okresowo wywozić na oczyszczalnię ścieków komunalnych,
- utrzymywać czystość i porządek na terenie gospodarstwa rolnego,
- monitoring ilości pobieranej wody podziemnej.

Zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu nawozy należy stosować w sposób, który nie powoduje zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz dla środowiska.

**Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.**

### **13. Porównanie proponowanej technologii z technologią określoną w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska**

Technologia stosowana przy hodowli zwierząt spełnia wymagania określone w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska.

### **14. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich**

Nie zachodzi konieczność utworzenia w związku z planowanym przedsięwzięciem obszaru ograniczonego użytkowania.

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

Planowane przedsięwzięcie nie będzie naruszało interesów osób trzecich i nie ogranicza korzystania z terenów sąsiednich.

### **16. Propozycja monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie realizacji i eksploatacji**

Z przeprowadzonych w niniejszym raporcie analiz i obliczeń wynika, iż planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko. W związku z powyższym nie ma potrzeby monitorowania jej wpływu na poszczególne elementy środowiska prowadząc specjalistyczne pomiary. Monitoring w fazie eksploatacji ograniczać się będzie do sprawdzania ilości odpadów, wielkości poboru wody, odprowadzania ścieków bytowo-socjalnych, emisji gazów i pyłów do powietrza poprzez prowadzenie wykazów o zakresie korzystania ze środowiska oraz monitoring emisji hałasu.

### **17. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując Raport**

Niniejszą dokumentację sporządzono na etapie planowania przedsięwzięcia, w oparciu o dane i informacje uzyskane od Inwestora.

Trudności związane z określeniem prognostycznego oddziaływania środowiskowego planowanej do realizacji inwestycji związane są z brakiem dokumentacji projektowej i oparciu się wyłącznie na ogólnych założeniach.

Z uwagi na powyższe przyjęto wariant najmniej korzystny, o największym nasileniu emisji.

### **18. Wnioski**

1. Niniejsze opracowanie stanowi raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dziesięciu kurników wraz z niezbędną infrastrukturą umożliwiającą prawidłowe funkcjonowanie fermy na działce 53/2 obr. Nowe Drzewce, na terenie gm. Szlichtyngowa.
2. Przedsięwzięcie sklasyfikowano na podstawie § 2 ust. 1 pkt 51, § 3 ust. 1 pkt. 37, 73 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 Nr 213 poz. 1397 z póź. zm.) planowane przedsięwzięcie klasyfikuje się jako zawsze znacząco oddziaływujące na środowisko, rozumiane zgodnie z ustawą o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ocenach oddziaływania na środowisko.
3. Wybrane miejsce usytuowania kurników nie jest położone w obrębie obszarów chronionych wymienionych w rozporządzeniu w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.
4. Teren planowanej inwestycji nie znajduje się w zasięgu obszarów chronionych Natura 2000 (obszarów specjalnej ochrony ptaków – OSO oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk – SOO). Brak również siedlisk przyrodniczych

ujętych w rozporządzeniu w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000.

5. Rejon lokalizacji przedsięwzięcia położony jest poza obszarami chronionego krajobrazu województwa lubuskiego.
6. Realizacja planowanej inwestycji nie wymaga przeprowadzenia procedury przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne, o których mowa w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
7. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nastąpi zajęcie części działki nr 53/2 pod obiekty inwentarskie. Teren posadowienia budynków przestanie być czynny biologicznie.
8. W fazie realizacji inwestycji nie nastąpi wycinka drzew ani krzewów.
9. W zasięgu przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się udokumentowane obiekty objęte ochroną konserwatorską i stanowiska archeologiczne.
10. W granicach obszaru inwestowania nie występują siedliska gatunków zwierząt oraz siedliska roślin objęte prawną ochroną gatunkową.
11. W fazie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływania na środowisko na poziomie mogącym naruszyć standardy jakości środowiska w stosunku do przyległych w sąsiedztwie obszarów objętych ochroną akustyczną.
12. W czasie realizacji i eksploatacji kurników nie należy spodziewać się ujemnych oddziaływań w stosunku do dóbr materialnych stanowiących własność osób trzecich.
13. Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia związanego z jego realizacją, eksploatacją oraz likwidacją.
14. Podczas eksploatacji przedsięwzięcia w warunkach nie odbiegających od normalnych oraz zastosowania zasad prawidłowej obsługi urządzeń, nie przewiduje się powstania zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, jak również występowania znaczących oddziaływań środowiskowych.

**Uwaga!** Autorzy opracowania nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne negatywne skutki środowiskowe, w tym oddziałujące na ludzi w związku z realizacją przedmiotowej instalacji w przypadku nie zachowania warunków jej realizacji i eksploatacji wskazanych w niniejszym opracowaniu oraz w trakcie postępowania lokalizacyjnego i projektowo-budowlanego.

#### **19. Wykorzystane akty prawne**

1. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., 1219 z poz. zm.).
2. Ustawa z dnia 03.10.2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2020.283 z poz. zm.),
3. Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020.797 z poz. zm.).
4. Ustawa z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020.310z poz. zm.).
5. Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020.55 z poz. zm.).
6. Ustawa z dnia 11.03.2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. 2018.1967 z poz. zm.),
7. Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2020.293 z poz. zm.).

8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020.282 z poz. zm.),
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 poz. 1839).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 02.09.2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U.2014,1169 z poz. zm.).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29.12.2014, w sprawie katalogu odpadów (Dz. U.2020.10).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014.112 z poz. zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002.8.70).
15. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15.02.2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U.2010.56.344 z poz. zm.),
16. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28.06.2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2017.127 z poz. zm.),
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12.01.2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011.25.133 z poz. zm.).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13.04.2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014.1713 z poz. zm.).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 07.11.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2014.1542 z poz. zm.).
20. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz. U. 2018.1339)



## **ZAŁĄCZNIKI**