

Inwestor

EKOPLON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP.K.
(DAWNIEJ EKOPLON S.A.)
GRABKI DUŻE 82, 28-225 SZYDŁÓW, POLSKA

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Egzemplarz 1

Branża

Ochrona środowiska

Inwestycja

BUDOWA FERMY DROBIU PRZEWIDZIANEJ DO REALIZACJI
NA DZ. NR 286, 287 W OBRĘBIE WIERZBICA,
GMINA TUCZĘPY

Adres

woj. świętokrzyskie, powiat buski, gmina Tuczępy
obręb Wierzbica, działki nr: 286, 287

Jednostka projektowa

SOLID TECHPROJEKT SP. Z O. O.
BIURO SPECJALISTYCZNYCH PROJEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH
UL. STASZICA 6/06; 25-008 KIELCE

LP.	FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
1.	Autor	mgr inż. Monika Stachoń	07.2018	
2.	Autor	mgr inż. Izabela Żrebiec		
3.	Autor	mgr Tomasz Majewski		
4.	Autor	mgr Marcelina Socha		

Lipiec 2018

SPIS TREŚCI:

WSTĘP	6
PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE	7
1. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA (art. 66, ust. 1, pkt. 1 „ustawy”)	12
1a. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA (art. 66, ust. 1, pkt. 1a „ustawy”)	12
1b. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW PRODUKCYJNYCH (art. 66, ust. 1, pkt. 1b „ustawy”)	24
1c. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA (art. 66, ust. 1, pkt. 1c „ustawy”)	25
1d. INFORMACJE O RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ, WYKORZYSTYWANIU ZASOBÓW NATURALNYCH, W TYM GLEBY, WODY I POWIERZCHNI ZIEMI	26
1e. INFORMACJE O ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ I JEJ ZUŻYCIU	27
1f. INFORMACJE O PRACACH ROZBIÓRKOWYCH DOTYCZĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO	27
1g. OCENIONE W OPARCIU O WIEDZĘ NAUKOWĄ RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANYCH, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU	28
2. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA (art. 66, ust. 1, pkt. 2 „ustawy”)	30
3. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI (art. 66, ust. 1, pkt. 3 „ustawy”)	44
3a. OPIS KRAJOBRAZU, W KTÓRYM DANE PRZEDSIĘWZIĘCIE MA BYĆ ZLOKALIZOWANE	44
3b. INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	45
4. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ (art. 66, ust. 1, pkt. 4 „ustawy”)	46
5. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA	46
6. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, A W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ, TAKŻE WPŁYWU PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (art. 66, ust. 1, pkt. 6 „ustawy”)	48
ODDZIAŁYWANIE NA HAŁAS	48
ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	55
ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADÓW	115

ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE GOSPODARKI ŚCIEKÓW	121
POWAŻNA AWARIA PRZEMYSŁOWA	124
ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	126
OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIĘPŁARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU.....	126
6A. ODDZIAŁYWANIE ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA:.....	127
a. LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE, WODĘ I POWIETRZE,	127
b. POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, I KRAJOBRAZ,	128
c. DOBRA MATERIAŁNE,	129
d. ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW,	129
e. FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH,	129
f. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI, O KTÓRYCH MOWA W LIT. A-F;	130
7. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, Z UWZGLĘDNIENIEM INFORMACJI, O KTÓRYCH MOWA W PKT 6 i 6a	130
ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	131
8. 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.....	132
9. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	132
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ OPIS METOD PROGNOZOWANIA, ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ (art. 66, ust. 1, pkt. 8 „ustawy”).....	134
ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE	136
10. DLA DRÓG BĘDĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘCIAMI MOGĄCYMI ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO (art. 66, ust. 1, pkt. 10 „ustawy”).....	137
11. PORÓWNANIE PLANOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA (art. 66, ust. 1, pkt. 11 „ustawy”) 137	
12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, O KTÓRYM MOWA W USTAWIE Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH; NIE DOTYCZY TO PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE DROGI ORAZ PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE LINII KOLEJOWEJ LUB LOTNISKA UŻYTKU PUBLICZNEGO	142

13.	PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENI W FORMIE GRAFICZNEJ (art. 66, ust. 1, pkt. 13 „ustawy”).....	142
14.	PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENI W FORMIE KARTOGRAFICZNEJ SKALI ODPOWIADAJĄCEJ PRZEDMIOTOWI I SZCZEGÓŁOWOŚCI ANALIZOWANYCH W RAPORCIE ZAGADNIENI ORAZ UMOŻLIWIAJĄCEJ KOMPLEKSOWE PRZEDSTAWIENIE PRZEPROWADZONYCH ANALIZ ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO (art. 66, ust. 1, pkt. 14 „ustawy”).....	143
15.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM (art. 66, ust. 1, pkt. 15 „ustawy”).....	143
16.	PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE (art. 66, ust. 1, pkt. 16 „ustawy”).....	144
17.	WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI, LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT (art. 66, ust. 1, pkt.17 „ustawy”).....	145
18.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU.....	146
19.	PODPIS AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ RAPORTU JEST ZESPÓŁ AUTORÓW – KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, WRAZ Z PODANIEM IMIENIA I NAZWISKA ORAZ DATY SPORZĄDZENIA RAPORTU 148	
20.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI	148

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE:

- Zał. nr 1** Mapa ewidencyjna w skali 1:5000 z zaznaczonym terenem inwestycji oraz terenem oddziaływania inwestycji.
- Zał. nr 2** Plan zagospodarowania terenu w skali 1:1000.

ZAŁĄCZNIKI – ANALIZA KLIMATU AKUSTYCZNEGO

- Zał. nr H1.1** Mapa zasięgu hałasu – stan prognozowany w porze dnia.
- Zał. nr H1.2** Mapa zasięgu hałasu – stan prognozowany w porze nocy.
- Zał. nr H2** Dane wejściowe do analizy hałasu.
- Zał. nr H3** Histogram pracy czasu.
- Zał. nr H4** Wyniki obliczeń w punktach.

ZAŁĄCZNIKI – ANALIZA POWIETRZA:

- Zał. P1.** Izolinie stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 – poziom 0,0.
- Zał. P2.** Izolinie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM10 – poziom 0,0.
- Zał. P3.** Izolinie stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom 0,0.
- Zał. P4.** Izolinie stężeń średniorocznych amoniak – poziom 0,0.
- Zał. P5.** Izolinie stężeń maksymalnych amoniak – poziom 0,0.
- Zał. P6.** Izolinie stężeń średniorocznych siarkowodoru – poziom 0,0.
- Zał. P7.** Izolinie stężeń maksymalnych siarkowodoru – poziom 0,0.
- Zał. P8.** Izolinie stężeń średniorocznych tlenków azotu – poziom 0,0.
- Zał. P9.** Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu – poziom 0,0.
- Zał. P10.** Izolinie opadu pyłu.
- Zał. P11.** Wyniki obliczeń opadu pyłu.
- Zał. P12.** Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów dla wszystkich substancji.
- Zał. P13.** Dane wprowadzone do programu.
- Zał. P14.** Tło zanieczyszczeń.

ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE:

- Zał. nr I** Wypisy ze skorowidza działek ewidencyjnych.
- Zał. nr II** Inwentaryzacja przyrodnicza.

WSTĘP

Projektowana inwestycja polegać będzie na budowie fermy drobiu w miejscowości Wierzbica tj. budowie czterech budynków inwentarskich o łącznej obsadzie 308 572 sztuk brojlerów, oraz niezbędnej infrastruktury technicznej – przewidzianych do realizacji na działkach o nr ew.: 286, 287 w miejscowości Wierzbica, gminie Tuczępy, powiecie buskim.

Opracowanie to stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Rozpatrywane przedsięwzięcie zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U. Nr 0, poz. 71) kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, czyli takich dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest wymagane:

- § 2 ust. 1 pkt. 51 – „chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP - przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę inwentarza).

Przewidywana obsada docelowa fermy drobiu:

- Projektuje się budowę 4 sztuki obiektów inwentarskich o maksymalnej obsadzie po 77143 sztuk;
- Współczynnik przeliczeniowy sztuk zwierząt na duże jednostki przeliczeniowe inwentarza (DJP) dla kur wynosi 0,004 (zgodnie z załącznikiem do w/w rozporządzenia);
- Planowana obsada w projektowanych do budowy obiektach (4 hale) wyniesie 1234,28 DJP.

Projekt budowlany fermy drobiu obejmować będzie realizację 4 budynków inwentarskich, budynek socjalny, magazyn słomy, 8 silosów na paszę, zbiorniki na ścieki sanitarne i technologiczne, zbiornik przeciwpożarowy oraz niezbędne urządzenia budowlane i infrastrukturę techniczną.

Niniejsze opracowanie wykonano zgodnie z wymogami Ustawy z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy

o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, Dz.U. 2017 poz. 1405) – art. 66.1.

Celem raportu jest zidentyfikowanie wpływu planowanego przedsięwzięcia na wydzielone elementy środowiska przyrodniczego, określenie bezpośrednich i pośrednich skutków dla środowiska oraz zaprezentowanie przewidywanych rozwiązań technicznych i technologicznych mających na celu zabezpieczenie przed negatywnym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko.

W/w raport zrealizowano w oparciu o dane uzyskane od Zleceniodawcy oraz informacje o aktualnym stanie środowiska rejonu przedsięwzięcia.

W opracowaniu zamieszczono m.in.:

- * opis techniczny projektowanej inwestycji,
- * charakterystykę komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- * aktualny stan środowiska w zakresie poszczególnych jego komponentów,
- * określenie wpływu na poszczególne komponenty środowiska,
- * określenie wpływu na otaczający krajobraz i tereny sąsiednie.

Niniejszy raport wymagany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wykonany został w 5 jednobrzmiących egzemplarzach + wersja elektroniczna (4 egz. – otrzymuje Zleceniodawca, 1 egz. – Wykonawca).

PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE

Przepisy ogólne

- Ustawa z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, Dz.U. 2017 poz. 1405);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 kwietnia 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2018, poz. 799);
- Rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U. Nr 0, poz. 71;

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (Dz. U. 2017 r., poz. 1566), z późniejszymi zmianami;

Dokumenty referencyjne

- Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, Lipiec 2003 r., Warszawa 2005;
- Zintegrowane Zapobieganie i Ograniczanie Zanieczyszczeń (IPPC) – Dokument Referencyjny BAT dla ogólnych zasad monitoringu, Lipiec 2003 r.;
- Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej, Ministerstwo Środowiska, 2003 rok;
- Wytyczne dotyczące standardowych instalacji chowu zwierząt, Agencja Ochrony Środowiska Anglii i Walii;
- Chow kurcząt rzeźnych metodami ekologicznymi, Krajowe Centrum Rolnictwa Ekologicznego, Radom 2004, autor: prof. dr hab. Eugeniusz Herbut, prof. dr hab. Jerzy Koreleski;
- Wytyczne zapobiegania zanieczyszczeniom – zasady ogólne, wydany przez Agencję Ochrony Środowiska Anglii i Walii, Szkocji i Irlandii Północnej (tekst przetłumaczony i ogólnie dostępny na liście wytycznych w sprawie wydawania pozwoleń zintegrowanych).

Dyrektywy

- DYREKTYWA RADY z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko naturalne (85/337/EWG) ze zmianami.
- DYREKTYWA RADY z dnia 7 czerwca 1990 r. w sprawie swobody dostępu do informacji o środowisku (90/313/EWG).
- DYREKTYWA RADY z dnia 23 grudnia 1991 r. normalizująca i racjonalizująca sprawozdania w sprawie wykonywania niektórych dyrektyw odnoszących się do środowiska (91/692/EWG).
- DYREKTYWA RADY (92/43/EWG) z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory ze zmianami.
- DYREKTYWA RADY (96/61/WE) z dnia 24 września 1996 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli ze zmianami.
- DYREKTYWA RADY (96/62/WE) z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza ze zmianami.

- DYREKTYWA RADY (96/82/WE) z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi ze zmianami.

Przepisy dotyczące uciążliwości akustycznej

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Dz.U. 2014 nr 0 poz. 112).

Przepisy dotyczące ochrony powietrza

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. Nr 0 poz. 1031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. Nr 0 poz. 1032);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2018 r., poz. 1119);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16 poz. 87);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów, Dz. U 2018 poz. 680;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 881);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 880, ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. 2014 poz. 1169);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 1542, ze zmianami).

Przepisy dotyczące gospodarki odpadami

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach, Dz.U. 2018 poz. 992);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1923);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1973);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 796);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 93);
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 czerwca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2017, poz. 1289).

Przepisy dotyczące wód powierzchniowych

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 października 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych Dz.U. 2016, poz. 1187);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1800).

Przepisy dotyczące ochrony przyrody

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 142);
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska 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 poz. 1713).

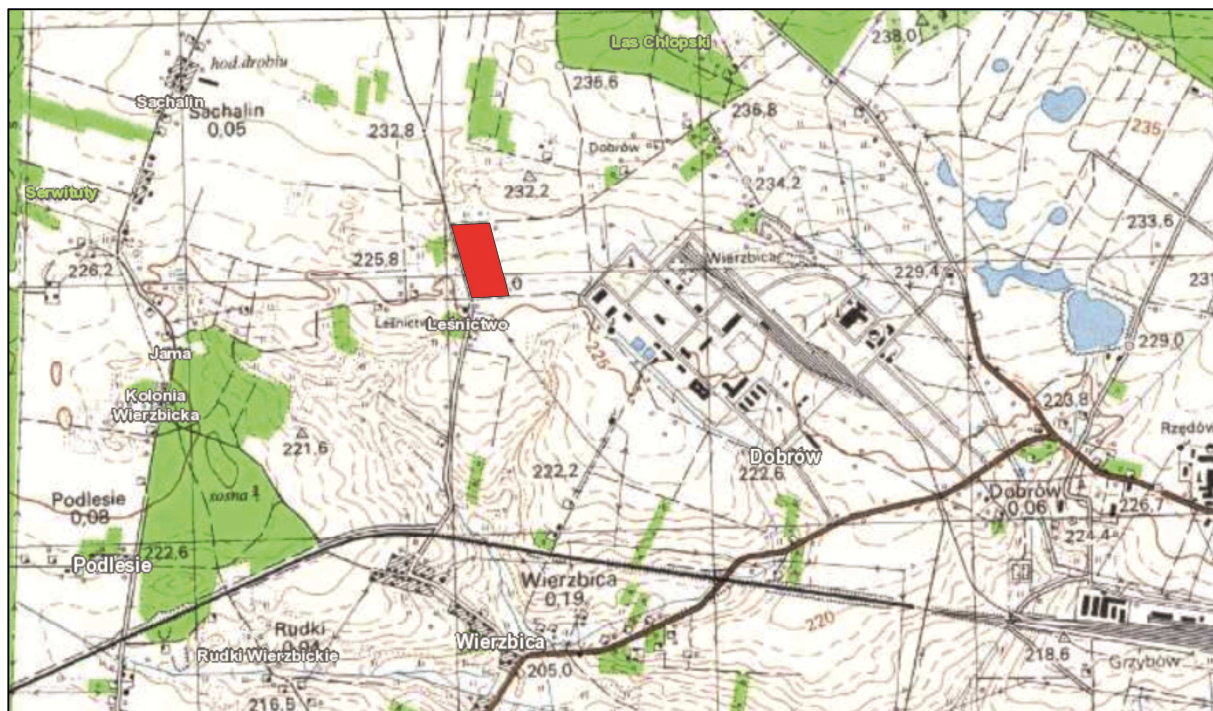
Inne akty prawne

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2017 nr 0 poz. 1073);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2010 nr 56 poz. 344 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 listopada 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2017, poz. 2187).

1. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA (art. 66, ust. 1, pkt. 1 „ustawy”)

1a. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA(art. 66, ust. 1, pkt. 1a „ustawy”)

Ferma zamierza prowadzić działalność w zakresie chowu brojlerów. Przedsięwzięcie polega na budowie czterech budynków inwentarskich (kurników) o planowanej łącznej obsadzie 308 572 sztuk brojlerów (1234,28 DJP).



Lokalizacja projektowanej inwestycji – wycinek mapy topograficznej

LOKALIZACJA

Instalacja będąca przedmiotem niniejszego raportu zlokalizowana jest na terenie nieruchomości – na działkach ewidencyjnych o nr 286, 287 w miejscowości Wierzbica. Powierzchnia działek wynosi 4,49 ha.

Bezpośrednie otoczenie planowanego przedsięwzięcia stanowi:

- od strony wschodniej – tereny leśne, a w odległości o. 300 m tereny przemysłowe Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki "Siarkopol" S.A. z siedzibą Grzybów – Zakład Produkcji Chemicznej w Dobrowie produkujący siarkę;
- od strony południowej – tereny leśne, sady, oraz tereny upraw rolnych;
- od strony północnej i zachodniej – tereny leśne.

Teren, na którym projektowana jest inwestycja stanowią tereny rolne klasy IV i V.

Dla terenu, na którym projektowana jest inwestycja brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Według faktycznego zagospodarowania terenu najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej, określono jako:

- zabudowa jednorodzinna, budynki jednokondygnacyjne; budynki zlokalizowane w m. Wierzbica, usytuowane w odległości 1000 m na północ od granicy terenu przedsięwzięcia.

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Przewiduje się przeprowadzać się 7 cykli chowu w roku, przy czym średnia długość cyklu chowu brojlerów wynosi około 5 do 6 tygodni. W ramach projektowanego przedsięwzięcia realizowane będzie cztery budynki inwentarskie, w każdym z budynków będzie prowadzona hodowla maksymalnie 77 143 sztuk brojlerów (308,57 DJP).

Maksymalna wydajność instalacji wynosi:

$77143 \text{ szt.} \times 4 \times 7 \text{ cykli} = 2\,160\,004 \text{ sztuk brojlerów rocznie.}$

Parametry budynków inwentarskich (4 szt.):

- powierzchnia zabudowy pojedynczego budynku – ok. 3768 m²
- powierzchnia użytkowa pojedynczego budynku – ok. 3600 m²

Budynki zaprojektowano jako obiekty parterowe, niepodpiwniczone w konstrukcji stalowej, murowane. Posadzka budynków będzie betonowa, wylewana na gruncie.

W każdym budynku zainstalowane zostaną linie paszowe w ilości 6 sztuk oraz linie pojenia w ilości 7 sztuk.

Przy każdym z budynków przewidziane po dwa silosy do magazynowania paszy.

Przy każdym z budynków przewidziano zbiornik bezodpływowy na ścieki technologiczne dla mycia kurnika o objętości 10m³ dla każdego budynku.

Wentylacja

System wentylacji na obiektach kurników zaprojektowany został jako system:

8 szt. - Szczytowy/ścienny:

- 4 szt. wentylatorów o wydajności 52 400 m³/h każdy, mocy akustycznej do 92 dB,
- 4 szt. wentylatorów o wydajności 45 800 m³/h każdy, mocy akustycznej do 84 dB,

22 szt. - Wentylator dachowy:

22 szt. - wentylatorów o wydajności 14 900 m³/h każdy, mocy akustycznej do 83 dB.

Ogrzewanie

W celu utrzymania odpowiedniej temperatury kurniki będą posiadały ogrzewanie gazowe z użyciem propan-butan (kotły gazowe + nagrzewnice wodne). W każdym budynku w wydzielonym pomieszczeniu zainstalowany zostanie kocioł o mocy do 500kW. Spaliny z kotła gazowego odprowadzane będą poprzez komin ponad dach.

Budynek socjalny

Budynek zaprojektowano jako parterowy, niepodpiwniczony w konstrukcji tradycyjnej, murowanej.

Budynek magazynowego słomy

Budynek zaprojektowano jako parterowy, jednonawowy, niepodpiwniczony w konstrukcji stalowej. W ścianie bocznej przewidziano wrota wjazdowe umożliwiające wjazd ładowarki. Wrota mocowane będą do słupów głównych i ryglówki ścian.

Dodatkowe wyposażenie fermy

- Zbiorniki na odcieki z mycia budynków inwentarskich o pojemności ok. 10 m³ betonowy, lub systemowy. Przy każdym z budynków zlokalizowany będzie jeden zbiornik,
- Zbiornik na ścieki bytowe,
- Niecka dezynfekcyjna dla pojazdów wjeżdżających na teren fermy zlokalizowana zostanie przy bramach wjazdowych – jej zadaniem będzie oddzielenie strefy produkcyjnej (strefy czystej) od strefy brudnej,
- Waga najazdowa,
- Na fermie zostanie zlokalizowany kontener na zwierzęta padłe lub ubite z konieczności. Wszelkie odpady pochodzenia zwierzęcego będą zgłaszane do odbioru przez specjalistyczną firmę. Magazynowanie padliny będzie ograniczane do możliwie krótkiego okresu czasu,
- W ramach przedsięwzięcia zaprojektowano wykonać układ dróg dojazdowych, placu manewrowego oraz chodników. Zaprojektowany plac zapewnia miejsce postojowe i manewrowe dla samochodów osobowych oraz dostawczych,
- Całość terenu fermy zostanie ogrodzona,
- Wykonane zostaną bramy wjazdowe/wyjazdowe z terenu fermy,
- Przy bramach na drogach utwardzonych planuje się wykonanie niecek dezynfekcyjnych dla pojazdów ciężarowych obsługujących fermę. Każdorazowo w trakcie wjazdu/wyjazdu koła pojazdów w czasie przejazdu przez te niecki będą dezynfekowane.

Wszystkie obiekty związane z przedsięwzięciem zostały zaprojektowane i wykonane w sposób zgodny z obowiązującym prawem budowlanych i zagospodarowania terenu, w tym Rozporządzenia MRiGŻ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie.

Instalacje

Budynki zostaną wyposażone w przyłącze:

- sieci elektroenergetycznej (projektowane przyłącze),
- sieci wodociągowej (projektowane przyłącze z istniejącego wodociągu),
- sieci gazowej (projektowane przyłącze z istniejącej sieci lub alternatywnie zainstalowane zostaną zbiorniki na gaz).

Na terenie fermy znajdować się będzie agregat prądotwórczy, który nie jest związany z ciągłą pracą przedmiotowej instalacji. Agregat uruchamiany sporadycznie, tylko w sytuacjach awaryjnych związanych z przerwą w dostawie prądu od dostawcy zewnętrznego, a sytuacje te nie są uzależnione od właścicieli fermy. Szacunkowo można określić, że agregat będzie włączany 1 raz w ciągu miesiąca przez ok. 30 min, w celu sprawdzenia jego sprawności.

Obiekty będą zasilane wodą pochodzącą z istniejącego wodociągu. Woda będzie zużywana na cele technologiczne, socjalne oraz przeciwpożarowe. Oprócz tego budynki inwentarskie zostaną wyposażone w nagrzewnice wodne. Budynki inwentarskie będą również wyposażone w sieć kanalizacji odprowadzającą ścieki powstające w czasie mycia budynków inwentarskich do bezodpływowego zbiornika na odcieki.

Zaprojektowano wykonanie podziemnego, szczelnego zbiornika bezodpływowego na w/w ścieki technologiczne przy każdym z budynków inwentarskich. Wywozem ścieków będzie zajmowała się specjalistyczna firma z którą Inwestor podpisze stosowną umowę na wywóz ścieków.

Ścieki powstające w budynku socjalnym będą odprowadzane do bezodpływowego zbiornika na ścieki bytowe. Wywozem ścieków będzie zajmowała się specjalistyczna firma, z którą Inwestor podpisze stosowną umowę na wywóz ścieków.

OBSADA

Zakłada się, że do każdego z budynków nr 1 - 4 dostarczane będą zwierzęta w wadze 35÷45g (1÷2 dniowe) – 77 143 sztuk, łącznie 308 572 sztuk w każdym cyklu.

Zakłada się również, że śmiertelność zwierząt w całym okresie chowu będzie wynosić na poziomie max 3,52%. Wywóz zwierząt będzie następował w V i VI tygodniu tuczu. Wydajność instalacji to ok. 2 160 004 sztuk brojlerów rocznie.

KARMIENIE

Zastosowany zostanie system zadawania pasz złożonego z ok. 6 linii. Zadawanie paszy będzie odbywać się automatycznie spiralnie z karmidłami.

Podawanie paszy odbywać się będzie spiralą umieszczoną w rurze PCV odporną na ścieranie. Spirala wykonana jest ze specjalnej, wysokogatunkowej stali, nie blokuje się, jest niezwykle elastyczna i giętka przy zachowaniu maksymalnej wytrzymałości.

Każdy system automatycznego zadawania paszy posiadać będzie czujnik poziomu paszy, który zapewni automatyczne załączenie i wyłączenie paszociągu po zasypaniu karmideł.



Karmidła dla kurcząt brojlerów

Każde karmidło posiada okna umożliwiając pełne i automatyczne napełnienie miski karmidła. Dzięki specjalnie zaprojektowanemu grillowi pisklęta jednodniowe mogą łatwo z niego korzystać. Brzegi każdego karmidła są zabezpieczone, co minimalizuje wysypywanie się paszy z karmidła. Dzięki zastosowaniu tych karmideł możliwe będzie dostarczanie kurczętom przez cały okres tuczu świeżą paszę. Okna karmideł są całkowicie otwarte w każdej pozycji regulatora wysypu paszy. W przypadku karmidła ustawionego na podłodze – okno wysypu paszy otwiera się automatycznie. W przypadku natomiast zastosowania karmidła podniesionego do góry na linii paszowej – okno wysypu paszy zamyka się automatycznie, a pasza wysypywana jest bezpośrednio na talerz karmidła. Karmidła wyposażone są w regulator dawek umożliwiając dokładną i prostą kontrolę konsumpcji paszy.

Charakteryzują się one dodatkowo prostą instalacją, użytkowaniem karmidła, są łatwe w czyszczeniu i utrzymaniu higieny. Możliwy jest ich łatwy demontaż.

Pod względem zadawania rodzajów paszy, tucz brojlera dzieli się na 3 etapy (rodzaje paszy):

- Etap 1- starter (pierwsze 10 – 14 dni),
- Etap 2- grower (od 14 dnia do końca 4 tygodnia),
- Etap 3- finisz (ostatnie 2 – 3 tygodnie tuczu)

Długość stosowania poszczególnych rodzajów pasz w trakcie tuczu uzależniona jest od producenta paszy. Paszę gromadzi się w silosach paszowych tak by zgromadzona w nich ilość wystarczyła na okres ok. 10 dni. Całkowite zużycie paszy na 1 kg przyrostu masy ciała wynosi ok. 1,9 kg. Zakłada się zużycie ok. 4,3 kg paszy w ciągu 1 cyklu/1 szt kurczaka.

Pasza będzie przechowywana docelowo łącznie w 8 silosach paszowych. Przy każdym z budynków inwentarskich zlokalizowane będą po 2 silosy o poj. ok. 28 m³ każdy).

Silosy zaprojektowano na płytach o wymiarach ok. 4,00 x 4,00 m i grubości 40 cm.

POJENIE

Zastosowany zostanie kropelkowy system pojenia, na który składa się smoczek zwany niplem i miseczka okapowa znajdująca się bezpośrednio pod nim. Obiekty zostaną wyposażone w system pojenia złożony z ok. 7 linii pojenia, w tym każda o długości ok. 147 m.

Odpowiednio dobrane systemy pojenia, w tym poidła dla drobiu stanowią ważny element w hodowli ptaków. Zapewniając stały dostęp do świeżej i czystej wody zwiększają efektywność produkcji.

Zapotrzebowanie na pojenie:

Obsada = 4 budynków x 77143 szt. = 308 572 szt.

Zakłada się zużycie ok. 4,3 kg paszy w ciągu 1 cyklu/1 szt. kurczaka.

Zużycie paszy w ciągu roku (7 cykli) = 308 572 x 4,3 kg x 7 = 9288017,2 kg

Zap. na pojenie = 9288017,2 kg paszy x 1,8 l/1 kg paszy = 16 718 431 l/rok = 16 718 m³/rok

MYCIE BUDYNKÓW I DEZYNFEKCJA

Czyszczenie budynków po opróżnieniu ze zwierząt zachodzić będzie w 5 kolejnych etapach:

Etap 1 - usunięcie zasadniczej części ściółki przy użyciu maszyn,

Etap 2 - usunięcie pozostałości ściółki przez pracowników,

Etap 3 - mycie obiektu myjkami ciśnieniowymi (najlepiej zastosować tu środki myjące do tego przeznaczone, w tym najbardziej wskazane są środki na bazie aktywnej piany),

Etap 4 - dezynfekcja obiektu,

Etap 5 - dezynfekcja obiektu 2 dni przed przyjęciem zwierząt, po ścieleniu słomą.

Ilość planowanych do zastosowania środków czystości ograniczać się będzie jedynie do środków dla pracowników i lekarza weterynarii, względnie dla innych osób których obecność na obiekcie w trakcie produkcji jest konieczna. Na rynku znajduje się ogromna ilość środków dezynfekcyjnych. Ich stężenie i zastosowanie są bardzo różne w zależności od producenta.

Przykładowe środki używane do dezynfekcji budynku:

- Hyperox - uniwersalny preparat dezynfekcyjny,
- Biosolve Plus - uniwersalny środek czyszczący,
- Preparat dezynfekcyjny - VIRKON S w saszetce 200g,
- Intra Hydrocare 5l do dezynfekcji i czyszczenia systemu pojenia.

Dezynfekcja budynku będzie prowadzona każdorazowo po zakończonym cyklu produkcyjnym przez zewnętrzną firmę, która zajmie się doбором preparatów dezynfekujących.

Powstające w czasie mycia budynków będą odprowadzane do szczelnego zbiornika o poj. ok 10 m³. Przy każdym budynku inwentarskim zlokalizowany będzie jeden zbiornik na ścieki. Łącznie planuje się montaż 4 zbiorników. Każdy zbiornik będzie betonowy. Założono szambo betonowe, prefabrykowane. Szambo będzie zabezpieczone podwójną zewnętrzną warstwą Emulbitu (zapewniającego dodatkową szczelność). W trakcie czyszczenia kurnika powstanie ok. 19 m³ nieczystości. Zbiornik będzie opróżniany dwukrotnie podczas mycia po każdym cyklu.

Dodatkowo zostanie zainstalowana niecka dezynfekcyjna dla pojazdów wjeżdżających na teren fermy. Niecka zlokalizowana będzie przy bramach wjazdowych. Jej zadaniem będzie oddzielenie strefy produkcyjnej (strefy czystej) od strefy brudnej.

ZWIERZĘTA PADŁE LUB UBITE Z KONIECZNOŚCI

Zaprojektowano posadowienie kontenera na przechowywanie w optymalnych warunkach odpadów produkcji zwierzęcej (padliny). Odpady w kontenerach składowane będą w pojemnikach lub na wózkach ułatwiających transport. Kontener wyposażony będzie w agregat chłodniczy, utrzymujący we wnętrzu kontenera odpowiednio niską temperaturę.

Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji:

Faza realizacji

W ramach planowanego przedsięwzięcia na etapie budowy, przewiduje się budowę czterech budynków inwentarskich z przeznaczeniem chowu brojlerów.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia wymaga:

- zajęcia terenów rolnych, w chwili obecnej uprawianych, porośniętych częściowo roślinnością wysoką,
- zmiany ukształtowania powierzchni terenu – plantowanie części terenu działki pod planowane budynki i powierzchnie utwardzone.

Etap budowy przedsięwzięcia wiązać się będzie z oddziaływaniem na środowisko w zakresie:

- powstawania ścieków bytowych,
- emisji hałasu,
- emisji pyłów i gazów do powietrza,
- powstania odpadów z budowy,
- powstania odpadowych mas ziemi.

Na etapie budowy nie przewiduje się powstawania emisji pól elektromagnetycznych i odpadów niebezpiecznych.

Na etapie budowy nie wystąpią zagrożenia związane z sytuacjami awaryjnymi oraz nadzwyczajnym zagrożeniem środowiska, zdrowia i życia ludzi.

Ścieki bytowe

Pracownicy firm budowlanych na czas budowy na terenie lokalizacji przedsięwzięcia będą korzystali z przenośnej toalety zapewnionej przez wykonawcę robót, z której ścieki bytowe wywożone będą do oczyszczalni ścieków.

Gospodarka odpadami

W trakcie budowy projektowanej inwestycji, zostaną wytworzone odpady budowlane charakterystyczne dla prac budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga wykonania prac rozbiórkowych i demontażowych. Masy ziemne z wyrównywania terenu oraz wykopów pod fundamenty budynków w całości wykorzystane do zagospodarowania terenu własności inwestora przedsięwzięcia lub w części przekazane innym podmiotom do wykorzystania w innej lokalizacji, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 796). Nadmiar mas ziemnych może zostać rozplantowany w sposób nie zmieniający istniejących stosunków

wodnych. Tereny, na których zostanie rozplantowany nadmiar mas - nie będą wykorzystywane w celu rolniczym.

Pozostałe odpady z prac budowlanych przekazane zostaną na składowisko odpadów lub do gospodarczego wykorzystania. W stosunku do odpadów powstających z budowy, rozbiórki remontu obiektów, użytkowania zbiorników na nieczystości ciekłe oraz konserwacji i napraw urządzeń wytwórcą odpadów jest podmiot świadczący usługi w tym zakresie na rzecz inwestora przedsięwzięcia.

W masie odpadów z etapu budowy przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia odpadów należących do niebezpiecznych.

Odpady powstające w trakcie budowy, gromadzone będą w obrębie placu budowy, na wyznaczonym do tego celu terenie, w specjalnych kontenerach. Przewiduje się, w miarę możliwości, stosowanie sortowania rodzaju odpadów.

Wpływ na szatę roślinną i świat zwierzęcy

Realizacja planowanych obiektów przedsięwzięcia będzie wymagała wycinki drzew (powierzchnia ok. 0,6 ha).

Odwodnienie gruntów

Budowa obiektów przedsięwzięcia nie będzie wymagać odwodnienia gruntu.

Ochrona urządzeń melioracyjnych

Na terenie lokalizacji przedsięwzięcia nie występują urządzenia melioracyjne.

Emisja hałasu do środowiska oraz pyłów i gazów do powietrza

Realizacja przedsięwzięcia wiąże się koniecznością zastosowania maszyn i urządzeń mechanicznych. Źródłem emisji hałasu do środowiska i substancji do powietrza będzie praca maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruch pojazdów. Budowa obiektów przedsięwzięcia i infrastruktury technicznej trwać będzie kilka miesięcy. Okresowa działalność tych źródeł ograniczy się do pory dziennej.

Zakres prac koniecznych do przeprowadzenia nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza poza granicą terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny do dysponowania.

Z uwagi na znaczny czas trwania etapu budowy lecz znaczną odległość terenu budowy od najbliższej usytuowanej zabudowy chronionej akustycznie (ponad 1000 m) uznaje się, że oddziaływanie etapu budowy przedsięwzięcia nie będzie powodować uciążliwości dla otoczenia w zakresie emisji hałasu.

Dla ograniczenia oddziaływania etapu budowy przedsięwzięcia na środowisko i warunki życia ludzi proponuje się ustalenie warunków:

- prowadzenie prac budowlanych w sposób zapewniający ograniczenie do minimum niekorzystnego przekształcenia terenu;
- dokonywanie transportu materiałów na teren budowy w porze dnia /6.00 – 22.00/;
- ograniczenie wykonywania zewnętrznych prac budowlanych do pory dnia /6.00 – 22.00/;
- postępowanie z odpadami wytwarzanymi na etapie budowy zgodnie z wymogami o odpadach i aktów wykonawczych do ww. ustawy;
- wykorzystanie odpadowych mas ziemi do urządzenia terenu lokalizacji przedsięwzięcia lub ich przekazanie do wykorzystania w innej lokalizacji, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami Dz.U. 2015 nr 0 poz. 796 .

Faza eksploatacji

Eksploatacja budowanej fermy wymagać będzie wykorzystania:

- pasza
- woda
- energia elektryczna
- gaz
- słoma

Energia elektryczna służy do zasilania:

- urządzeń transportujących i podających paszę;
- bojlerów (do ogrzewania wody na cele bytowe)
- urządzeń wentylujących;
- oświetlenia.

Na terenie fermy znajdować się będzie również agregat prądotwórczy, który nie jest związany z ciągłą pracą przedmiotowej instalacji. Agregat uruchamiany jest sporadycznie, tylko w sytuacjach awaryjnych związanych z przerwą w dostawie prądu od dostawcy zewnętrznego, a sytuacje te nie są uzależnione od właścicieli fermy. Szacunkowo można określić, że agregat będzie włączany 1 raz w ciągu miesiąca przez ok. 30 min, w celu sprawdzenia jego sprawności.

Odpady powstające w wyniku eksploatacji zagospodarowane zostaną według obowiązujących przepisów – szczegółowy opis w rozdziale nr 6.

Emisja hałasu do środowiska oraz pyłów i gazów do powietrza na etapie eksploatacji określona została w ramach wykonanych prognoz – rozdział nr 6

Działania minimalizujące zagrożenia:

- **Podstawowe rozwiązania chroniące środowisko przed skutkami emisji w czasie budowy:**

Emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza

Emisja zanieczyszczeń będzie wynikała ze spalania paliw z pojazdów przywożących materiały i maszyny niezbędne do realizacji przedsięwzięcia. Nie przewiduje się powstawania ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń pyłowo – gazowych do powietrza na etapie realizacji inwestycji, dlatego nie jest wymagane wprowadzanie rozwiązań chroniących środowisko w zakresie powietrza.

Hałas

W celu ograniczenia emisji hałasu do środowiska w trakcie realizacji inwestycji zastosowane zostaną następujące zabezpieczenia:

- wykonywanie prac budowlanych następować będzie wyłącznie w porze dziennej,
- zwrócona zostanie szczególna uwaga na jakość i stan techniczny sprzętu i maszyn używanych do robót.

Nie przewiduje się powstawania ponadnormatywnych emisji hałasu na etapie realizacji inwestycji, dlatego nie jest wymagane wprowadzanie rozwiązań chroniących środowisko w zakresie akustyki.

Odpady

W celu ograniczenia uciążliwości gospodarki odpadami w fazie budowy proponuje się przeprowadzenie następujących działań:

- wyznaczenie miejsc gromadzenia odpadów powstających w czasie budowy oraz odpadów typu komunalnego,
- składowanie odpadów w sposób selektywny,
- sposób postępowania z odpadami Inwestor ustali bezpośrednio z Wykonawcą.

Ścieki

Ścieki bytowe na etapie realizacji inwestycji, odprowadzane będą do przenośnego sanitariatu, z którego ścieki wywożone będą do oczyszczalni ścieków.

- **Podstawowe rozwiązania chroniące środowisko przed skutkami emisji w czasie eksploatacji:**

Nie przewiduje się powstawania ponadnormatywnych emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji inwestycji, dlatego nie jest wymagane wprowadzanie rozwiązań chroniących środowisko w tym zakresie.

W celu ograniczenia uciążliwości generowanych na etapie eksploatacji zostaną zastosowane metody:

Metody ograniczania uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami

Podstawową metodą ograniczania uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami jest w pierwszej kolejności minimalizacja ilości ich powstawania, a w drugiej kolejności zapewnienie takiego sposobu postępowania, aby nie stwarzać zagrożenia dla poszczególnych elementów środowiska oraz dla środowiska, jako całości.

Zapobieganie oraz ograniczanie ilości powstających odpadów odbywa się poprzez:

- optymalizację programu szczepień i leczenia,
- prowadzony jest ciągły monitoring stada, dzięki czemu w maksymalnym stopniu ograniczana jest liczba sztuk kurcząt padłych,
- wykonywane są okresowe przeglądy pojazdów u autoryzowanych przedstawicieli i tam też są dokonywane naprawy.

Informacje o zapobieganiu lub ograniczaniu ilości i zanieczyszczenia ścieków

We wszystkich budynkach inwentarskich stosowane jest zamgławianie lub zraszanie, pozwala ono znacznie ograniczyć emisję pyłu, a także umożliwia obniżenie temperatury w budynkach podczas upałów.

Budynki inwentarskie będą wyposażone w sieć kanalizacji odprowadzającą ścieki powstające w czasie mycia budynków inwentarskich do bezodpływowych szczelnych zbiorników. W ramach przedsięwzięcia planuje się wykonanie podziemnego, szczelnego zbiornika bezodpływowego na w/w ścieki technologiczne przy każdym z budynków inwentarskich. Wywozem ścieków będzie zajmowała się specjalistyczna firma, z którą Inwestor podpisze stosowną umowę na wywóz ścieków.

Ścieki powstające w budynku socjalnym będą odprowadzane do bezodpływowego szczelnego zbiornika na ścieki bytowe. Wywozem ścieków będzie zajmowała się specjalistyczna firma, z którą Inwestor podpisze stosowną umowę na wywóz ścieków.

W zakresie ochrony wód powierzchniowych, podziemnych i gruntów:

Powstające na terenie fermy ścieki bytowe i technologiczne nie będą wprowadzane do wód, ani do ziemi. Kanalizacją kierowane są do bezodpływowych zbiorników, skąd na podstawie podpisanej umowy są odbierane i trafiają do oczyszczalni ścieków.

1b. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW PRODUKCYJNYCH (art. 66, ust. 1, pkt. 1b „ustawy”)

Celem przedsięwzięcia jest wybudowanie fermy drobiu przeznaczonych dla hodowli brojlerów. Proces tuczu brojlera rozpoczyna się w wyniku zasiedlenia obiektu minimalnie jednodniowymi pisklakami. Obsadzanie następnych kurników odbywa się w z góry założonych odstępach czasowych. Kury są umieszczane na odpowiednio przygotowanym miejscu, zapewniającym zachowanie dobrego stanu zwierząt. Ściółkę stanowi równomiernie rozproszona i rozdrobniona słoma na posadzce podłogi. W czasie trwania całego cyklu polegającego na tuczu (średnia długość cyklu chowu brojlerów wynosi około 5 do 6 tygodni) prowadzi się dodatkowe dościelanie podłoża. Celem zastosowania ściółki jest zapewnienie ciepła poprzez odizolowanie kur od podłogi, pochłanianie wilgoci i wiązanie substancji typu amoniak.

Karmienie ptaków odbywa się z zastosowaniem paszociągów spiralnych i misek pokarmowych, które minimalizują stratę paszy. Przenośnik połączony jest z silosem paszowym zlokalizowanym bezpośrednio przy hali. Uzupełnianie zbiorników magazynowych w postaci silosów paszowych trwa ciągle, pasza dostarczana jest taborem samochodowym, załadunek odbywa się pneumatycznie. W żywieniu brojlerów stosowane są rozmaite mieszanki paszowe. Podczas ustalania zapotrzebowania ptaków na białko i składniki mineralne uwzględnia się konieczności ograniczenia emisji niewykorzystanych metabolitów do środowiska a przede wszystkim substancji pochodzących z przemian pierwiastków N, P, K. W skład wykorzystywanych pasz wchodzi komponenty (enzymy, suplementy aminokwasów - zrównoważone, dodatek witaminowo - mineralny) wspomagające zwiększenie efektywności przyswajania składników pokarmowych przez drób.

Pojenie ptaków odbywa się liniami pojenia zakończonymi systemem kropelkowym, co zapobiega rozlewaniu wody i ogranicza jej odparowywanie.

Warunki klimatyczne w halach tuczu brojlera kontrolowane za pomocą systemu komputerowego. Temperatura regulowana jest za pomocą instalacji centralnego ogrzewania i systemu wentylacji wywiewnej.

W zależności od fazy rozwojowej kurcząt, temperatura w budynkach osiąga wartości w przedziale od 30 - 32°C (w pierwszych dniach chowu) do 18-21°C (w ostatniej fazie cyklu hodowlanego, po 29 dniu). W halach zainstalowano sztuczne oświetlenie które posiada punkty świetlne które stanowią świetlówki.

Po osiągnięciu przez ptaki odpowiednich parametrów wagowych, tucz zostaje zakończony, zwierzęta wybierane są z wnętrza hal i kierowane są do ubojni. Transport w tym wypadku zapewni ubojnia, która zobowiązana będzie ze swej strony do zachowania zasad bioasekuracji, niemniej jednak właściciel obiektu ze swojej strony również będzie

zobowiązany do zachowania tych zasad poprzez stosowanie mat dezynfekcyjnych na wejściach na fermę, oraz w wejściach na teren obiektu.

Po likwidacji stada następuje 2 tygodniowa przerwa, w czasie której wybierany jest pomiot, przeprowadzane jest sprzątanie i dezynfekcja obiektów oraz zabiegi mające na celu wytworzenie odpowiednich warunków chowu w kolejnym cyklu produkcyjnym. Każdy kurnik dla kurcząt brojlerów, jego wyposażenie oraz znajdujący się w nim sprzęt będzie czyszczony i odkażany, a ściółka wymieniana będzie przed każdym umieszczeniem w nim nowego stada kurcząt brojlerów. W roku przeprowadza się do 7 cykli chowu.

1c. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA (art. 66, ust. 1, pkt. 1c „ustawy”)

Biorąc pod uwagę dane obiektu, elementy środowiska i warunki inwestycji stwierdzić należy, iż czynnikami środowiskowymi najbardziej obciążonymi w trakcie eksploatacji rozpatrywanego obiektu będą:

- Stan czystości powietrza atmosferycznego,
- Klimat akustyczny,
- Odpady,
- Ścieki.

Największy wpływ na powierzchnie ziemi nastąpi podczas realizacji inwestycji. Z poziomu posadowienia nowych obiektów zostanie usunięta warstwa gruntów antropogenicznych próchnicznych, część pozostałych gruntów będzie usuwana lub przemieszczana. Jednakże podczas eksploatacji gospodarstwa nie nastąpi dalszy wpływ inwestycji na powierzchnie gruntu oraz glebę. Wynika to także z rodzaju, ilości oraz sposobu zagospodarowania powstających odpadów. Uwzględniając powyższe, dalsze szczegółowe rozważania ukierunkowane zostaną na analizę ilościowo-jakościową i ocenę ewentualnych naruszeń i zagrożeń w tych dwóch komponentach ochrony środowiska (klimat akustyczny i powietrze atmosferyczne) oraz na określenie metod i działań minimalizujących wpływ prowadzonej inwestycji i projektowanej działalności na środowisko.

Przewidywane wielkości emisji:

- **Hałas** – nie stwierdzono możliwości przekroczeń dopuszczalnych norm, praca zainstalowanych urządzeń nie spowoduje zmian klimatu akustycznego na obszarze chronionym w zakresie dopuszczalnych norm w otoczeniu obiektów stałego pobytu ludzi. Wyniki przeprowadzonej analizy w zakresie hałasu – rozdział 6;

- **Emisje do powietrza** – przewidywane wielkości emisji wynikające z projektowanego przedsięwzięcia obliczone zostały w dalszej części opracowania – rozdział 6;
- **Gospodarka powstających ścieków i odpadów na terenie zakładu** – opis w rozdziale 6 – oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami i ścieków

1d. INFORMACJE O RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ, WYKORZYSTYWANIU ZASOBÓW NATURALNYCH, W TYM GLEBY, WODY I POWIERZCHNI ZIEMI

Obszar planowej inwestycji usytuowany jest w obrębie miejscowości Wierzbica, znajdującej się w granicach administracyjnych gminy Tuczępy. Teren, na którym planuje się uruchomić fermę drobiu, w chwili obecnej stanowi grunty uprawy rolnej (w chwili obecnej uprawa zboża), bez zabudowy, niezagospodarowany.



Fot. Teren inwestycji

Podczas wizji terenowej, wśród zidentyfikowanej roślinności nie zaobserwowano gatunków podlegających prawnej ochronie. Na terenie inwestycji nie występują cenne gatunki roślin, grzybów oraz cenne siedliska przyrodnicze. Brak gatunków i siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I i II Dyrektywy Siedliskowej, oraz gatunków chronionych prawem polskim. Brak gatunków roślin zagrożonych wyginięciem, rzadkich lub zjawiskowych.

Realizacja inwestycji będzie miała miejsce głównie na terenie gruntów rolnych, pastwisk i łąk. W wyniku prowadzenia prac budowlanych degradacji ulegnie roślinność segetalna i ruderalna. Niezbędna będzie również wycinka drzew i krzewów znajdujących się wzdłuż zachodniej granicy działki nr 286 oraz w narożniku północno-wschodnim działki nr 287. Łączna powierzchnia drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia to ok. 0,6 ha.

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie poza obszarami Natura 2000. Na terenie inwestycyjnym i jej bezpośrednim otoczeniu zaobserwowano obecność pospolitych i szeroko rozpowszechnionych gatunków roślin. Nie stwierdzono występowania roślin rzadkich ani zagrożonych w Polsce ani regionie, a także gatunków lub siedlisk przyrodniczych wymienionych w załącznikach dyrektywy siedliskowej. Planowana inwestycja wymaga przekształcenia powierzchni ziemi na terenie wydzielonym pod budowę obiektu. Faza budowy/likwidacji wiązać się będzie także z możliwością uszkodzenia powierzchni ziemi przez wjeżdżające na teren inwestycji maszyny i środki transportu. Może wystąpić naruszenie struktury gleby i zmiana jej cech. Masy ziemne (tylko gdy nie będą zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi) będą wykorzystywane we własnym zakresie do niwelacji terenu. Część mas ziemnych pochodząca z wykopów pod fundamenty wykorzystana będzie do osypki wokół budynku. Pozostała część mas ziemnych oraz humus, powstałe podczas realizacji inwestycji, zagospodarowane zostaną do zniwelowania terenów na obszarach należących do Inwestora. Pierwszą warstwę stanowić będzie ziemia z wykopów, na którą położony zostanie humus, będący dobrym podłożem pod tereny zielone. W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie zachodzić negatywne oddziaływanie na jakość powierzchni ziemi.

1e. INFORMACJE O ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ I JEJ ZUŻYCIU

Zużycie energii na terenie inwestycyjnym, związane jest z następującymi czynnościami:

- oświetlenie budynków wewnątrz i na zewnątrz,
- zadawanie karmy i wody dla zwierząt,
- podgrzewanie wody na cele socjalne.

Do zaopatrzenia w energię elektryczną wykorzystane będzie projektowane przyłącze do sieci.

1f. INFORMACJE O PRACACH ROZBIÓRKOWYCH DOTYCZĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

Inwestycja polegać będzie na budowie czterech budynków inwentarskich wraz z niezbędną infrastrukturą. W chwili obecnej teren jest nie użytkowany. Podczas realizacji inwestycji nie będzie wymagane przeprowadzenie prac rozbiórkowych.

1g. OCENIONE W OPARCIU O WIEDZĘ NAUKOWĄ RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANYCH, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU

Ryzyko jest proporcjonalne do częstości lub prawdopodobieństwa wystąpienia określonego zdarzenia wywołującego zagrożenie i konsekwencji związanych z tym zdarzeniem.

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. 2017r. poz. 519 z późn. zm.), pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, 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. Pod pojęciem poważnej awarii przemysłowej rozumie się natomiast poważną awarię w zakładzie.

Stosownie do zapisów rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. *w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz. U. 2016r. poz. 138), przedmiotowa ferma nie należy do kategorii zakładów o zwiększonym ryzyku, a tym bardziej do zakładów o dużym ryzyku, ponieważ nie spełnia kryteriów klasyfikacji określonych w ww. rozporządzeniu w zakresie rodzajów substancji i ich granicznych ilości.

Niemniej jednak na terenie fermy drobiu może dojść do zdarzeń awaryjnych takich jak:

- epidemia w stadzie, której konsekwencją będzie pomór stada lub jego likwidacja;
- pożar.

W wyniku wystąpienia takich zdarzeń mogą zostać zagrożone: powietrze atmosferyczne, powierzchnia ziemi, środowisko gruntowo-wodne, a także zdrowie i życie osób obsługujących fermę. Te nadzwyczajne zagrożenia są bardzo rzadkie i trudne do przewidzenia.

Katastrofa budowlana polega najczęściej na całkowitym lub częściowym zawaleniu wznoszonego lub istniejącego obiektu budowlanego lub jego części. Może to nastąpić m.in. w wyniku zjawisk pogodowych, błędu konstrukcyjnego, wybuchu lub celowej działalności człowieka. Budynek zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi, przez osoby posiadające wymagane kwalifikacje zawodowe oraz niezbędne doświadczenie. Realizacja Inwestycji zostanie powierzona firmom specjalizującym się w tego typu pracach, posiadającym niezbędny sprzęt oraz wykwalifikowanych pracowników.

W fazie eksploatacji fermy wykonywane będą okresowe przeglądy techniczne instalacji i urządzeń, prace konserwacyjne oraz niezbędne remonty i naprawy.

Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej ocenia się jako akceptowalne - bardzo rzadkie prawdopodobieństwo wystąpienia katastrofy budowlanej oraz niewielkie skutki środowiskowe i zdrowotne.

Prawdopodobieństwo wystąpienia silnych wiatrów (wichur / huraganów) oraz silnych mrozów i silnych opadów śniegu należy ocenić jako sporadyczne, przy czym skutki zaistnienia takich zjawisk w przypadku analizowanego przedsięwzięcia będą niewielkie. Analizowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć wrażliwych na występowanie suszy.

W związku z powyższymi rozważaniami, ryzyko wystąpienia ww. katastrof naturalnych należy ocenić jako akceptowalne, tj. niewymagające zastosowania żadnych dodatkowych środków bezpieczeństwa i ochrony.

Wpływ planowanego przedsięwzięcia na klimat

Zagadnienia związane z obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu (wzrost średniej temperatury, wzrost temperatur ekstremalnych: minimalnej i maksymalnej, zmiany rozkładu opadów, zmniejszenie grubości pokrywy śnieżnej, wzrost poziomu mórz) zapoczątkowały powstanie szeregu dokumentacji, obligujących do konieczności ich uwzględniania w procesach inwestycyjnych. Wymóg analizy oddziaływania przedsięwzięcia uwzględniono poprzez opis łagodzenia zmian klimatu (takie działania, które nie przyczyniają się do pogłębiania zmian klimatu w wyniku planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia) oraz adaptacji do jego zmian (optymalne przystosowanie do postępujących zmian klimatu, tak aby również nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu w wyniku planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia).

Teren przedsięwzięcia nie znajduje się na obszarze zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.

Oceniana lokalizacja fermy nie znajduje się na terenie zagrożonym ruchami masowymi i występowania osuwisk.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z utratą cennych przyrodniczo siedlisk, fragmentacją lub izolacją siedlisk oraz utratą różnorodności gatunków (w tym gatunków chronionych), a także nie wpłynie na utratę różnorodności genetycznej / biologicznej.

Inwestycja zostanie zaprojektowana i wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, również w zakresie posadowienia i wytrzymałości konstrukcji na niekorzystne zjawiska pogodowe (silny wiatr, opady śniegu itp.) oraz wykorzystania materiałów budowlanych o odpowiedniej odporności pożarowej (ogniowej).

Budynki inwentarskie posiadać będą ściany i dach o odpowiedniej izolacyjności cieplnej (która umożliwi zatrzymanie ciepła wytwarzanego przez zwierzęta zimą, natomiast latem

chroni przed wzrostem temperatury wewnątrz obiektu) oraz wydajny system wentylacji, zapewniającej wymaganą wymianę powietrza w budynkach.

Inwestycja nie ogranicza obiegu powietrza, nie będzie generować wysokich temperatur.

Ocenia się, że realizacja przedsięwzięcia nie będzie wymagała podejmowania dodatkowych działań mających na celu adaptację do zmian klimatu, a prognozowane zmiany klimatu nie będą wywierać istotnego negatywnego wpływu na funkcjonowanie przedsięwzięcia.

2. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA (art. 66, ust. 1, pkt. 2 „ustawy”)

a. ELEMENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY,

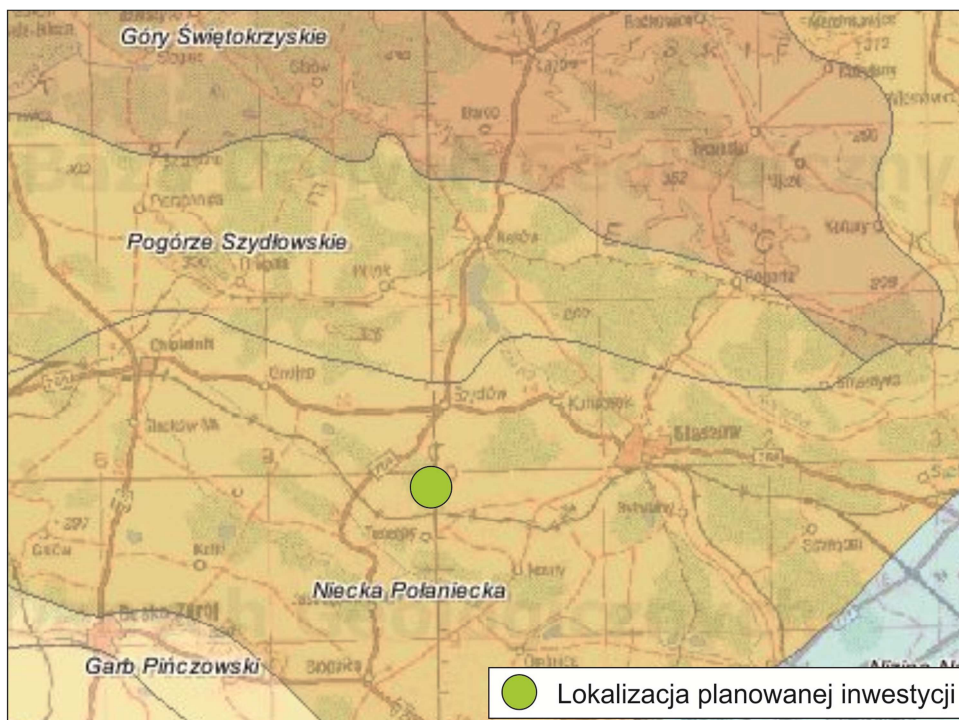
POŁOŻENIE, MORFOLOGIA

Pod względem administracyjnym teren planowanego przedsięwzięcia położony jest w granicach gminy Tuczępy, powiecie buskim, województwie świętokrzyskim.

Według J. Kondrackiego w/w obszar położony jest:

- prowincji Wyżyny Polskie
- podprowincji: Wyżyna Małopolska
- makroregionie: Niecka Nidziańska
- mezoregionie: Niecka Połaniecka.

Niecka Połaniecka jest podłużnym zapadliskiem tektonicznym pomiędzy Garbem Pińczowskim na południu a Pogórzem Szydłowskim na północny. Wschodnia część Niecki Połanieckiej stanowi obniżenie wypełnione osadami mioceńskimi (piaski, ły, gipsy). Leży na wysokości 180-230 m n.p.m. i opada 40-50-metrowym progiem do Kotliny Sandomierskiej. Rozwijają się zjawiska krasu gipsowego. Zachodnia część regionu (tzw. Płaskowyż Szaniecki) położona jest wyżej i zbudowana z płasko leżącej płyty mioceńskich piaskowców. Obie części Niecki Połanieckiej oddziela wyraźny próg morfologiczny (do 30 m wysokości). Ośią regionu z zachodu na wschód jest dopływ Wisły - Wschodnia.



Lokalizacja inwestycji na tle regionów fizycznogeograficznych Polski

BUDOWA GEOLOGICZNA

Projektowana inwestycja położona jest w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego. Zapadlisko wypełnione jest osadami trzeciorzędowymi o dużej zmienności facjalnej (Stupnicka E. 1981; Malinowski J., 1991). Osady te zalegają na zerodowanej powierzchni utworów prekambryjskich, paleozoicznych, mezozoicznych. Osady trzeciorzędowe należą do miocenu. Najstarsze utwory to ły, mułowce oraz piaski z pyłem węglowym o niewielkiej miąższości i niewielkim rozprzestrzenieniu. Wyżej w profilu geologicznym występują piaskowce i wapienie litotamniowe oraz osady chemiczne serii węglanowo-gipsowej o miąższości do 55 m. Z gipsami związane są wody mineralne w rejonie Buska i Solca. W wyniku wtórnych przeobrażeń gipsów powstały w wapieniach pogipsowych, złoża siarki w rejonie Grzybowa. W końcowym trzeciorzędowym etapie sedimentacji osadziły się utwory sarmatu ilastego, wykształcone w postaci iłów i mułowców zwanych iłami krakowieckimi. Wykazują one dużą miąższość wzrastającą w kierunku południowym, osiągając w sąsiedztwie Wisły ponad 300 m. Seria iłów krakowieckich jest praktycznie nieprzepuszczalna dla przepływu wód podziemnych oraz infiltracji wód opadowych i obejmuje swym zasięgiem niemal cały obszar zapadliska w granicach województwa świętokrzyskiego. Z uwagi na wieloletnią eksploatację siarki i związane z nią prace ziemne, osady czwartorzędowe praktycznie nie występują jako odrębne wydzielenie, gdyż zostały przemieszane ze stropowymi partiami iłów krakowieckich.

KOPALINY

W granicach powiatu buskiego, w gminie Tuczępy, zlokalizowane są fragmenty trzech złóż siarki rodzimej. W ujęciu geologicznym tworzą one jedno złożę, którego podział związany jest z różnymi okresami odkrycia i dokumentacji. Są to: Solec, Wola Żyzna i Grzybów-Gacki. W złożach Solec i Wola Żyzna nie prowadzono wydobywania. Złożę Grzybów-Gacki przez szereg lat eksploatowane było metodą otworową (podziemnego wytopu). Kopalnia Siarki „Grzybów” (obecnie zlikwidowana) prowadziła od 1997 roku rekultywację terenów po wydobywaniu siarki (rekultywacja została zakończona). Obszar na którym znajduje się projektowane przedsięwzięcie, zlokalizowany jest w sąsiedztwie Zakładu Chemicznego – do produkcji siarki. Na skutek prowadzonej działalności związanej z wydobywaniem siarki, w przeszłości miejsca miały niekontrolowane wyrzuty wody złożowej (erupcje) oraz osiadanie terenu w granicach 4,5 m do 6,0 m w stosunku do stanu pierwotnego. Obecnie proces osiadania zakończył się, nie przewiduje się zmian stosunków wodnych w tym rejonie.

TERENY OSUWISKOWE

Inwestycja zlokalizowana jest poza terenami osuwiskowymi.

GLEBY

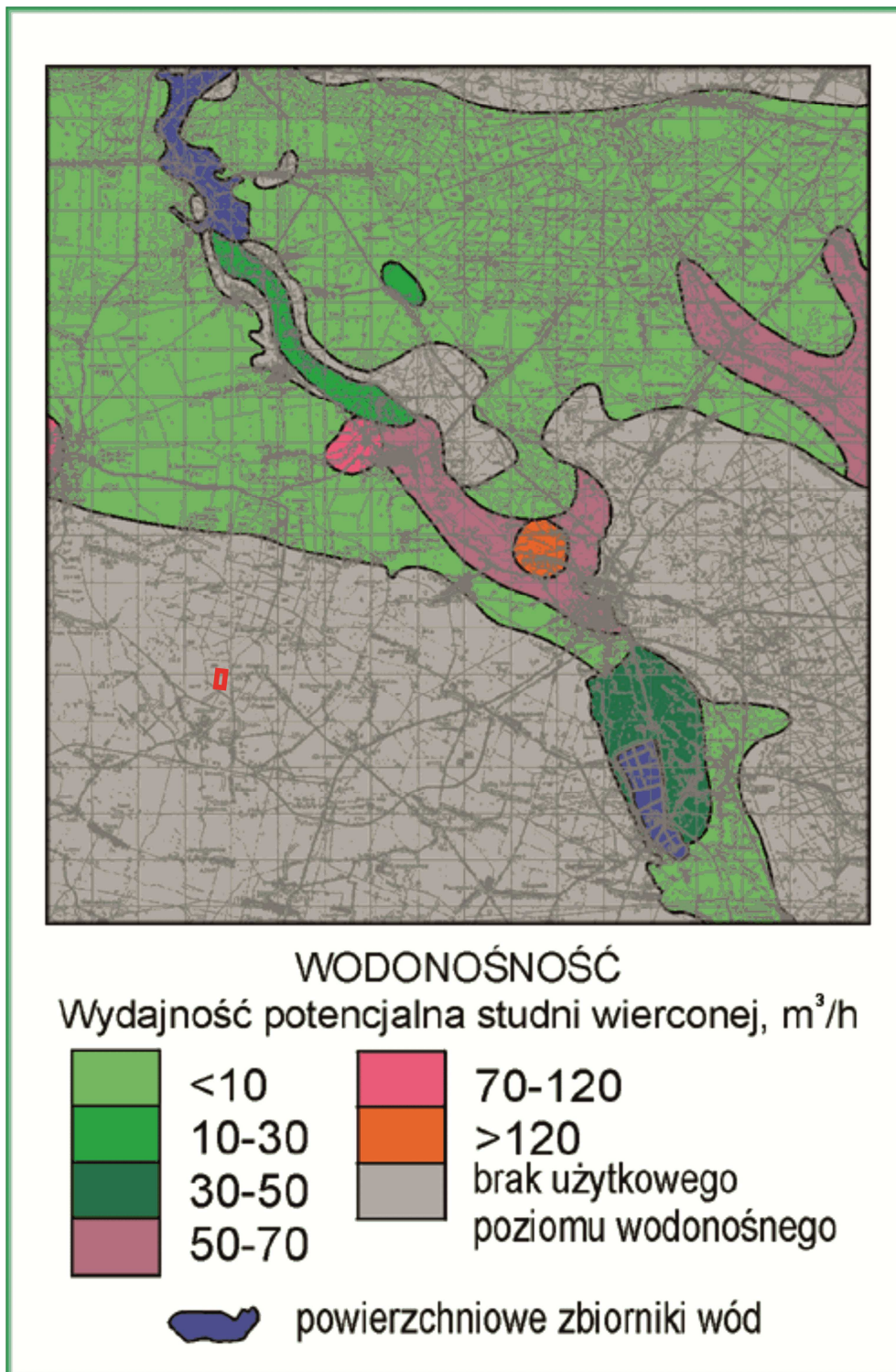
Na terenie sąsiadującym z projektowaną do budowy fermy drobiu, prowadzona była eksploatacja złóż siarki. Miała ona wpływ na wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego, w tym również na jakość gleby i ziemi. Badania wykazały zarówno chemiczną degradację gleb jak i mechaniczne niszczenie powierzchni terenu (Ocena oddziaływania na środowisko Kopalni Siarki „Grzybów”, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Kraków sierpień 1995). Wykazano rozległe obszary o znacznym zakwaszeniu gleb. Wysokie stężenie w glebach związków siarki, spowodowały daleko idące zmiany własności fizyko-chemicznych. Nastąpiło wymywanie podstawowych składników pokarmowych roślin, tj. potasu, fosforu i magnezu.

Zjawiska te doprowadziły do zaniku roślinności na terenach skażonych. Eksploatacja otworowa złoża siarki spowodowała mechaniczne zniszczenia, polegające na osiadaniu powierzchni terenu. Obecnie proces osiadania zakończył się, obserwuje się pojawianie roślinności trawiastej oraz poprawę warunków glebowych w tym rejonie. Na obszarach trawiastych pojawiają się samosiejki brzozy i olchy.

Teren inwestycji stanowią grunty rolne klasy IV i V.

WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Rejon gminy Tuczępy zalicza się do obszarów niewodonośnych. Obszar projektowanej inwestycji znajduje się w zasięgu utworów nieprzepuszczalnych niewodonośnych trzeciorzędowych iłów krakowieckich.



Lokalizacja inwestycji na Mapie Hydrogeologicznej Polski – arkusz Staszów

Najbliżej zlokalizowane tereny wodonośne (o wydajności studni poniżej 10 m³/h) znajdują się w odległości około 3,0 km na północ od projektowanej inwestycji. Obszary wodonośne o znacznych wydajnościach znajdują się w okolicy Staszowa około 7,0 km od inwestycji. W rejonie Staszowa występuje trzeciorzędowe i czwartorzędowe piętro wodonośne. Są to:

- poziom trzeciorzędowy w wapieniach litotamniowych i detrytycznych,
- poziom czwartorzędowy w dolinach rzecznych.

Największe znaczenie gospodarcze posiada trzeciorzędowy poziom wodonośny. Zwierciadło wód podziemnych tego poziomu jest zwykle swobodne lub lekko napięte. Głębokość występowania poziomu jest zróżnicowana od 1 - 6 metrów na ujęciu Staszów - Radzików 2 do 53 m w miejscowości Wólka Żabna. Bardzo zróżnicowana jest też miąższość warstw wodonośnych i wydajności studni wierconych. Największe miąższości występują na ujęciu Staszów - Radzików 2 (ponad 40 m.). Zdecydowanie największe są tam również wydajności studni. Wszystkie cztery studnie ujęcia posiadają wydajności rzędu 170 - 270 m³/h przy bardzo małych depresjach od 0,6 do 2 m. Na ujęciu Staszów - Radzików 1, na 5 odwierconych studni dwie okazały się negatywne, natomiast wydajności trzech pozostałych są rzędu 30 - 50 m³/h. W skali całej jednostki hydrogeologicznej wysokie wydajności charakterystyczne są dla studni zlokalizowanych w dolinach rzecznych, natomiast wydajności najniższe występują na obszarach wyniesionych morfologicznie. Czwartorzędowy poziom wodonośny stanowią piaski i żwiry rzeczne o miąższości 10 - 20 m. Uzyskiwane wydajności studni wierconych wynoszą tam średnio 15 - 35 m³/h.

Teren położony jest na obszarze JCWPd o poniższej charakterystyce:

- europejski kod JCWPd – PLGW2000115
- nazwa JCWPd – 115
- czy JCWPd jest monitorowana – monitorowana
- ocena stanu – stan ilościowy: dobry
 - stan chemiczny: słaby
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona
- region wodny Górnej Wisły – kod 2000
- obszar dorzecza Wisły – RZGW Kraków



Lokalizacja inwestycji – JCWPd

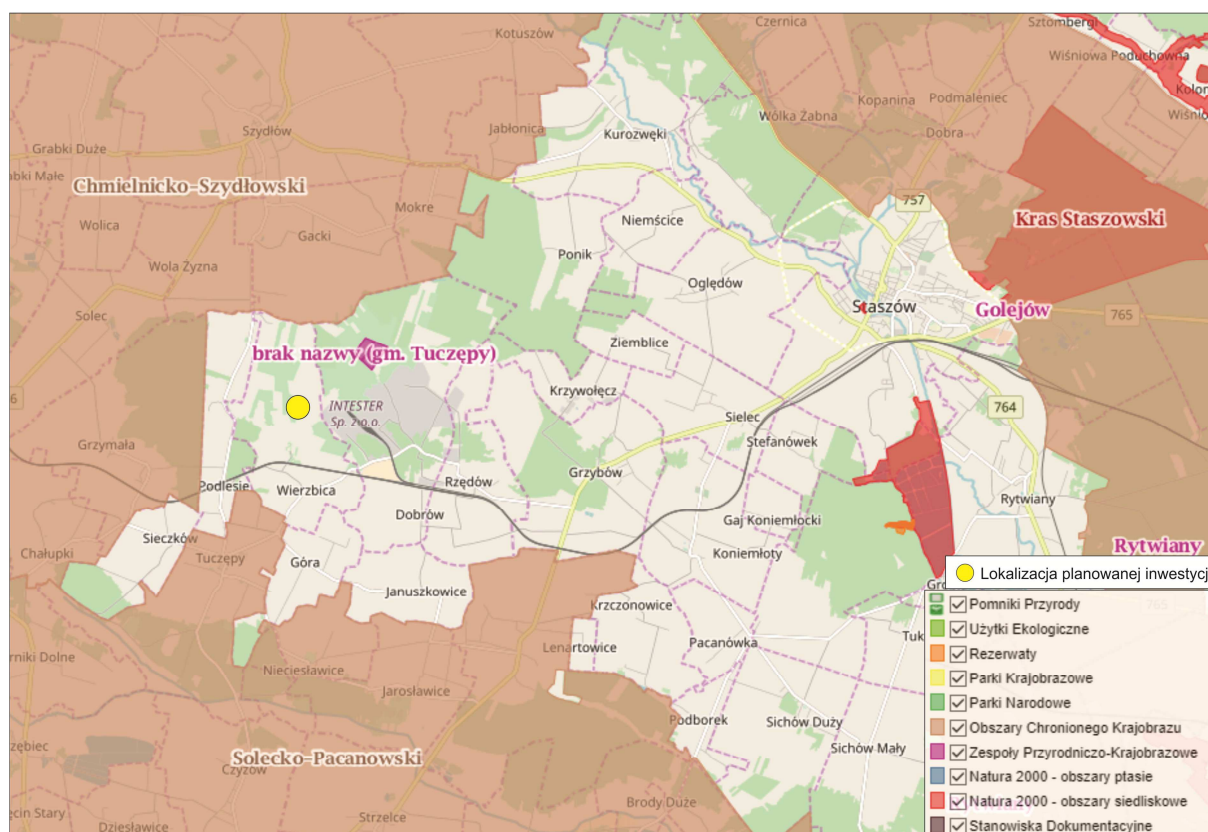
OBSZARY I OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE PRZYRODY I KRAJOBRAZU

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Najbliżej zlokalizowane obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdują się:

NAZWA FORMY OCHRONY PRZYRODY	ODLEGŁOŚĆ OD LOKALIZACJI INWESTYCJI [KM]
PARKI KRAJOBROWE	
Szaniecki Park Krajobrazowy - otulina	~ 10,63
PARKI NARODOWE	
Brak obszarów w odl. 30 km	-
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Chmielnicko-Szydłowski	~ 1,40
Solecko-Pacanowski	~ 1.64
Jeleniowsko-Staszowski	~ 10,19
ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	
brak nazwy (gm. Tuczępy)	~ 1.30
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Dolina Nidy PLB260001	~ 27,61

NAZWA FORMY OCHRONY PRZYRODY	ODLEGŁOŚĆ OD LOKALIZACJI INWESTYCJI [KM]
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Kras Staszowski PLH260023	~ 10,34
STANOWISKA DOKUMENTACYJNE	
Zajęcza Góra	~ 19,12
UŻYTEK EKOLOGICZNY	
brak nazwy - Śródleśna wydma o pow. 2,7600 ha	~ 13,60
REZERWATY	
Dziki Staw	~ 11,08
POMNIK PRZYRODY	
brak nazwy – nieczynne wyrobisko o charakterze stokowym	~ 4,83



Lokalizacja inwestycji na tle najbliższych form ochrony przyrody

- **Szaniecki Park Krajobrazowy (otulina)** – teren znajduje się w odległości ok. 10,63 km, na południe od terenu inwestycji:

Szaniecki Park Krajobrazowy położony jest w południowej części województwa świętokrzyskiego w obrębie Niecki Nidziańskiej. Obejmuje środkową część Garbu Pińczowskiego, a także południowo - zachodni fragment Niecki Połanieckiej (Płaskowyż Szaniecki). Został utworzony 19 grudnia 1986 r. Rozciąga się na powierzchni 109,15 km²,

a jego otulina liczy 128,59 km². Administracyjnie Szaniecki Park Krajobrazowy należy po części do gmin Busko-Zdrój, Pińczów, Chmielnik, Kije, Solec-Zdrój i Stopnica. Park ten chroni obszary wartościowego krajobrazu z malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzgórzami oraz ciepłolubnymi zbiorowiskami roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i słonolubnej rozszanymi w rozległej, harmonijnej przestrzeni łąk i pól. Na terenie Szanieckiego Parku Krajobrazowego można spotkać takie gatunki roślin chronionych całkowicie jak: dziewięcisz beżłodygowy, goryczka wąskolistna, goryczka Wettsteina, kosatka kielichowa, kruszczyk błotny, miłek wiosenny, len złocisty, len włochaty, lilia złotogłów, lipiennik Loesela, listera jajowata, ostrołódka kosmata, ostnica Jana czy ostnica włosowata. Wśród roślin chronionych częściowo występują tu kocanki piaszkowe, konwalia majowa, kruszyna pospolita, pierwiosnka wyniosła i wilżyna ciernista.

W parku znajdują się liczne zabytki kultury materialnej z interesującymi elementami wiejskiego budownictwa regionalnego, które można zobaczyć między innymi w Szańcu, Młynach i Widuchowej. Świadectwem bogatego dziedzictwa dziejowego są najstarsze ślady grodzisk i kopców znane z okolic Szczaworyża, Szańca, Gartatowic, Skotnik Małych i Żernik Górnych.

Na terenie parku znajduje się rezerwat przyrody Owczary oraz wytyczona przyrodniczo - krajobrazowa ścieżka dydaktyczna "Szaniec - Kurzejów - Wymysłów - Zwierzyniec".

Projektowana inwestycja w żaden sposób nie będzie naruszać ustaleń i zakazów obowiązujących dla ww chronionych obszarów.

Biorąc pod uwagę, iż powyższe obszary chronione znajdują się poza zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia, nie przewiduje się możliwości wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów chronionych w tym obszarów Natura 2000, w tym w szczególności: stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, gatunki, dla których ochrony wyznaczono lub planuje się wyznaczyć obszary Natura 2000 oraz ich integralność i powiązania z innymi obszarami.

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko. Inwestycja nie będzie wpływała nadmiernie na etapie budowy. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie istotnie oddziaływać na środowisko oraz na obszary prawnie chronione, uwzględniając w tym najbliższej zlokalizowane obszary Natura. Realizacja inwestycji nie spowoduje negatywnych zmian na terenie obszarów chronionych, inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami występowania gatunków chronionych, w tym naturalnych gatunków roślin i zwierząt.

Przedsięwzięcie nie ingeruje w cenne siedliska przyrodnicze, planowana inwestycja nie zagraża populacjom gatunków naturalnych a także nie ingeruje w ich siedliska. Realizacja przedsięwzięcia w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone powyższe obszary ochronne i obszary Natura 2000. Projektowane

przedsięwzięcie nie zagraża w żaden sposób na w/w obszarach podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

- **Chmielnicko Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu** – teren znajduje się w odległości ok. 1,4 km od terenu inwestycji:

Data utworzenia: 1995-09-29 - Rozporządzenie Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego (Dz.U.Woj.Kieleckiego z dn. 06.11.1995r. Nr 21 poz. 145).

Podstawa prawna: Rozporządzenie Nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz.Urz. Woj.Świętokrz. Nr 156, poz. 1950 z dnia 20 lipca 2005 r.); Rozporządzenie Nr 17/2009 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 28 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz.Urz. Woj.Świętokrz. Nr 42, poz. 629 z dnia 23 lutego 2009 r.)

Położony w płd. części województwa świętokrzyskiego, zajmuje powierzchnię 56999 ha. Obejmuje tereny gmin: Gnojono i Szydłów, a także części obszarów gmin: Łągów, Busko-Zdrój, Chmielnik, Kije, Morawica, Pierzchnica, Raków, Stopnica, Tuczępy. Obszar Chronionego Krajobrazu Chmielnicko-Szydłowiecki jest obszarem o krajobrazie rolniczo-leśnym. W jego szacie roślinnej największy walor przyrodniczy mają lasy o charakterze naturalnym, których większe kompleksy zachowały się między Włoszczowicami a Piotrkowicami. Pod względem siedliskowym przeważają bory sosnowe i bory mieszane, sporadycznie występują fragmenty borów trzcinkowych, olsów i łągów. Na rędzinach jurajskich wykształciła się bogata postać subkontynentalnego boru mieszanego, przechodząca miejscami w grąd wysoki i świetlistą dąbrowę, z wieloma gatunkami kserotermicznej. W runie tych zbiorowisk spotyka się interesujące, rzadkie i chronione gatunki roślin. Ważnym elementem szaty roślinnej są zbiorowiska nieleśne, głównie torfowiska (wysokie, przejściowe i niskie) ,z udziałem wielu rzadkich roślin. Zbiorowiska leśne i torfowiskowe pełnią ważną rolę wodoochronną, zwłaszcza w obszarze źródłowym rzeki Wschodniej oraz w okolicach Chańczy, Włoszczowic i Holendrów. Liczne stawy i zbiornik wodny Chańcza tworzą biotopy dla wielu gatunków ptaków wodno-bagiennych. Takie wymagające ochrony biocenozy awifałny występują w okolicach Skorzowa, But-Palonek (na Sanicy) i Rakowa (na Czarnej Staszowskiej). Na terenie Ch-SzOChK dawne są tradycje osadnictwa sięgającego czasów neolitycznych. Obiektem średniowiecznym o najwyższej randze krajowej jest zachowany gotycki układ urbanistyczno-krajobrazowy Szydłowa zamknięty murami warownymi. Cennym zabytkiem o założeniach romańskich jest kościół w Kijach. Zachowały się też liczne zabytki budownictwa rezydencjonalnego oraz założenia dworsko-parkowe w Maleszowej, Śładkowie Małym, Piotrkowicach, Gnojnie, Grabkach (unikatowy dawny harem). Głównymi przyrodniczymi funkcjami Ch-SzOChK jest ochrona wód powierzchniowych, a szczególnie rzeki Czarnej Staszowskiej (wraz ze

zbiornikiem wodnym Chańcza), Wschodniej Isanicy, a także spełnienie roli łącznikowej pomiędzy Zespołami Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Ponidzia (korytarze i ciągi ekologiczne o znaczeniu regionalnym i lokalnym).

- **Solecko-Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu** – teren znajduje się w odległości ok. 1,64 km od terenu inwestycji:

Położony w pld. części województwa, stanowi osłonę Szanieckiego Parku Krajobrazowego. Strategicznym kierunkiem ochrony obszaru jest ochrona wód powierzchniowych rzeki Wschodniej oraz ochrona walorów przyrodniczych doliny Wisły, będących ważnymi korytarzami ekologicznymi, a także zabezpieczenie przed antropopresją wód leczniczych uzdrowisk Solca Zdroju i Buska Zdroju. Podstawa prawna obszaru - Uchwała Nr XXXV/621/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Solecko-Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3313).

- **Jeleniowsko-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu** – teren znajduje się w odległości ok. 10,19 od terenu inwestycji:

Tereny te obejmuje się ochroną ze względu na wyjątkowy, bardzo zróżnicowany krajobraz oraz zmienność i bogactwo ekosystemów.

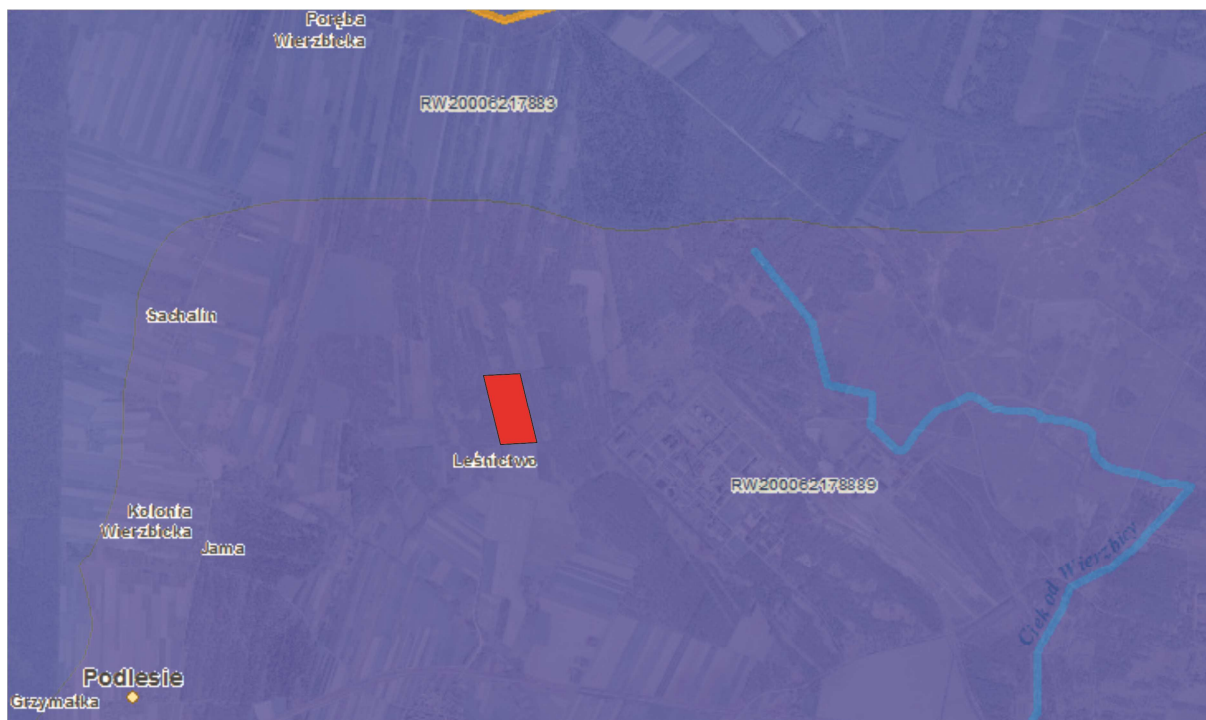
Podstawa prawna obszaru - Uchwała Nr XXXV/624/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Jeleniowsko-Staszowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3316).

b. WŁAŚCIWOŚCI HYDROMORFOLOGICZNE, FIZYKOCHEMICZNE, BIOLOGICZNE I CHEMICZNE WÓD

HYDROGRAFIA

Pod względem hydrograficznym teren projektowanej inwestycji należy do zlewni Cieku od Wierzbicy, przepływającego w odległości ok. 1100 m na wschód.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły urządzenie wodne zlokalizowane jest na obszarze Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) o nazwie Ciek od Wierzbicy i kodzie europejskim PLRW200062178889.



Lokalizacja inwestycji – JCWP

Charakterystyka JCWP:

- europejski kod JCWP – PLRW200062178889
- nazwa JCWP – Ciek od Wierzbicy
- status JCW wstępny – naturalna
- status JCW ostateczny – naturalna
- JCW – niemonitorowana
- zmiany hydromorfologiczne uzasadniające wyznaczenie – nie dotyczy
- aktualny stan lub potencjał JCW – dobry
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona
- cel środowiskowy – stan lub potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny
- cel środowiskowy – stan chemiczny: dobry stan chemiczny
- odstępstwo - nie
- typ odstępstwa – nie dotyczy
- termin osiągnięcia dobrego stanu: 2015

c. opis elementów przyrodniczych

Na potrzeby niniejszego opracowania przeprowadzono inwentaryzację terenu inwestycyjnego. Wyniki inwentaryzacji zestawiono w załączniku nr II do raportu.

Flora

Działki inwestycyjne stanowią grunty rolne, na którym obecnie uprawiane jest zboże. Wzdłuż zachodniej granicy dz. nr 286 występują młode drzewa z gatunku brzoza brodawkowata *Betula Pendula*, topola drżąca *Populus tremula* dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* oraz rzadziej robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, grab pospolity *Carpinus betulus*. Obszar tego zadrzewienia wynosi ok. 0,2 ha. Pozostała część działki to pole ze wzrastającym zbożem. W przypadku drugiej działki inwestycyjnej o nr 287 (o pow. ok. 3,32 ha), stanowi ona w zdecydowanej większości pole uprawy zboża. W części północno-wschodniej występują fragmenty zaniedbanych sadów oraz pastwisk. Całość tego zadrzewienia osiąga powierzchnię ok. 0,4 ha. Na tym obszarze zidentyfikowano takie gatunki drzew i krzewów jak: wierzba krucha *Salix fragilis*, topola osika *Populus tremula*, jabłoń dzika *Malus sylvestris*, dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, śliwa domowa *Prunus domestica*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, brzoza brodawkowata *Betula Pendula*, wiśnia pospolita *Prunus cerasus*, jeżyna fałdowana *Rubus plicatus*

W obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono flory naczyniowej i grzybów objętych prawną ochroną gatunkową.

Na terenie inwestycji nie występują cenne gatunki roślin, grzybów oraz cenne siedliska przyrodnicze. Brak gatunków i siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I i II Dyrektywy Siedliskowej, oraz gatunków chronionych prawem polskim. Brak gatunków roślin zagrożonych wyginięciem, rzadkich lub zjawiskowych.

Spośród zieleni wysokiej i średniej wyróżnić można takie gatunki jak: topola osika *Populus Tremula*, brzoza brodawkowata *Betula Pendula*, robinia akacjowa *Robinia Pseudoacacia*, wierzba krucha *Salix fragilis*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, szakłak pospolity *Rhamnus cathartica*, klon jesionolistny *Acer negundo*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*.

Wśród roślinności niskiej odnotowano: wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, przymiotno białe *Erigeron annuus*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, koniczyna biała *Trifolium repens*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, perz właściwy *Agropyron repens*, życica trwała *Lolium perenne*, wiechlina zwyczajna *Poa trivialis*, wiechlina roczna *Poa annua*, turzyca *Carex*, manna mielec *Glyceria maxima*, Gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, komosa biała *Chenopodium album*, rumianek pospolity *Chamomilla recutita*, stokrotka pospolita *Bellis perennis*, kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, babka zwyczajna *Plantago major*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, rdest ptasi *Polygonum aviculare*, komosa biała *Chenopodium album*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare*, wyka ptasia *Vicia cracca*, jaskier ostry *Ranunculus*

acris, ostrożeń błotny *Cirsium palustre*, poziomnik szorstki *Galeopsis tetrahit*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*. powój polny *Convolvulus arvensis*, jasnota biała *Lamium album*.

Teren opracowania nie należy do siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, wymienionych w Załączniku I do Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Na terenie projektowanej inwestycji nie stwierdzono występowania chronionych gatunków grzybów.

Teren działek inwestycyjnych nie należy do siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, wymienionych w Załączniku I do Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U.U.E.L.92.206.7, Dz.U.U.E-sp.15-2-102 z późniejszymi zmianami). Nie stwierdzono tu również występowania gatunków chronionych na podstawie zapisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. Nr 627 z 2013 r) oraz rozporządzeń wykonawczych do tej ustawy.

Fauna

W granicach działki na której projektowana jest inwestycja nie występują tu tereny związane z bytowaniem zwierząt, ani ich szlaki migracyjne. Należy zaznaczyć, że na obszarze tym nie przebiegają główne korytarze ekologiczne, których rolą jest zapewnienie łączności w skali całego kraju i w skali międzynarodowej (wg. Jędrzejewski i in., 2006).

Obszar inwestycji w przeważającej części stanowi siedlisko typowo rolnicze, na którym brak atrakcyjnych siedlisk do bytowania, lub rozrodu dla zwierząt. Podczas wizji terenowej spośród ssaków zaobserwowano jednego osobnika z gatunku zajęć szarak *Lepus europaeus*. Nie zidentyfikowano nor, lęgówisk ani innych schronień zwierząt. Nie można jednak wykluczyć, że nie jest to obszar czasowego występowania zwierząt ani, że nie jest to obszar, przez który wędrują. Z uwagi na charakter terenów otaczających inwestycję (tereny rolne, otwarte i w sąsiedztwie zadrzewione) można spodziewać się takich zwierząt jak np.: sarna europejska *Capreolus capreolus*, mysz polna *Apodemus agrarius*, kuropatwa zwyczajna *Perdix perdix*.

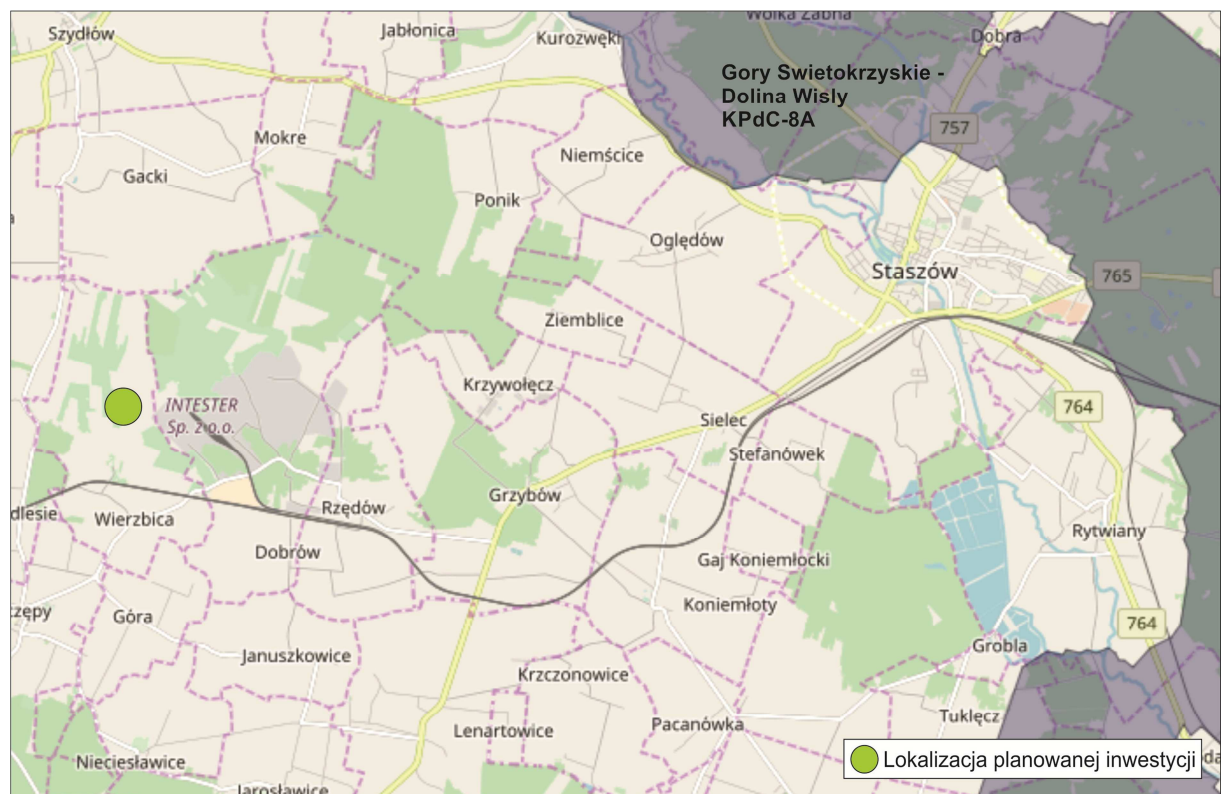
Przedmiotem obserwacji były również gatunki ptaków widziane w locie, żerujące, bądź przebywające na obszarze objętym inwestycją, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków ptaków gniazdujących na przedmiotowym obszarze i wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Wśród występujących zadrzewień nie zidentyfikowano dziupli lęgowych oraz gniazd ptasich. W wyniku obserwacji nie odnotowano gatunków żerujących i przebywających i gniazdujących na obszarze inwestycyjnym. W locie zaobserwowano takie

gatunki ptaków jak: potrzyszcz *Emberiza calandra*, skowronek polny *Alauda arvensis* (gat. wym. w zał. I Dyrektywy Ptasiej), dymówka *Hirundo rustica*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*.

Na omawianym terenie nie występują ciek i zbiorniki wodne, mogące stanowić miejsce bytowania i rozrodu płazów. Podczas wizji obserwacji nie stwierdzono gatunków płazów, gadów czy owadów, które byłyby objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Korytarze ekologiczne

Planowana inwestycja nie przecina i nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie głównych, krajowych korytarzy ekologicznych. Najbliższy krajowy korytarz ekologiczny – Góry Świętokrzyskie – Dolina Wisły KPdC-8A – przebiega w odległości ok. 8 km na wschód o projektowanej inwestycji.



Lokalizację inwestycja na tle krajowych korytarzy ekologicznych (źródło: mapa.korytarze.pl)

Oddziaływanie

Na etapie realizacji inwestycji nastąpi przekształcenie scharakteryzowanego wyżej środowiska przyrodniczego. Zmiany polegać będą przede wszystkim na realizacji prac związanych z projektowaną zabudową. W ramach realizacji inwestycji przewiduje się przeprowadzenie wycinki drzew (w przewadze drzewa owocowe) i krzewów na obszarze zajmującym ok. 0,6 ha.

W przypadku fauny, realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie miała znaczącego negatywnego oddziaływania na świat zwierzęcy. Jedyne oddziaływanie jakie można wskazać wiązać się będzie z prowadzeniem wykopów związanych z projektowaną infrastrukturą, a co za tym idzie – naruszeniem fauny glebowej. Oddziaływanie to jednak będzie marginalne. Nie wpłynie znacząco na świat zwierzęcy terenu inwestycyjnego, który w stanie obecnym nie wykazuje cennych wartości przyrodniczych.

Planowane zamierzenie inwestycyjne, nie stanowi żadnego rodzaju barier ekologicznych, wskazany teren nie stanowi korytarza ekologicznego migracji fauny. Zamierzone przedsięwzięcie, ze względu na swoją lokalizację nie spowoduje fragmentacji lokalnych korytarzy ekologicznych. Z uwagi na odległą lokalizację inwestycji (najmniejsza to ok. 8 km) względem krajowych korytarzy ekologicznych nie przewiduje się, aby jej realizacja negatywnie wpłynęła negatywnie na ich funkcjonalność.

Podsumowując: Zasoby środowiska przyrodniczego na całym obszarze inwestycyjnym, są mało zróżnicowane i ubogie. Nie występują tu objęte ochroną gatunki roślin ani też zwierząt. Realizacja projektowanego przedsięwzięcia, z uwagi na szacowany zasięg oddziaływania, nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko przyrodnicze terenu przedsięwzięcia oraz jego najbliższego otoczenia.

3. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECIE NAD ZABYTEKAMI (art. 66, ust. 1, pkt. 3 „ustawy”)

Analizowany teren, na którym projektowana jest budowa fermy wraz z niezbędną infrastrukturą nie podlega ochronie prawnej w aspekcie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

3a. OPIS KRAJOBRAZU, W KTÓRYM DANE PRZEDSIĘWZIĘCIE MA BYĆ ZLOKALIZOWANE.

Lokalizacja inwestycji stanowi teren rolny, obecnie niezagospodarowany, niezabudowany, otoczony terenami rolnymi, leśnymi i przemysłowymi. Są to tereny, gdzie w bliskim sąsiedztwie prowadzona była eksploatacja złoża siarki. Obecnie teren kopalni został poddany rekultywacji o kierunku leśnym. W bezpośrednim sąsiedztwie (około 300 m na wschód) znajduje się Zakład Chemiczny SIARKOPOL w Dobrowie.

Teren inwestycji nie charakteryzuje się ponadprzeciętnymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi oraz położony jest poza granicami obszarów poddanych ochronie na podstawie przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku – „o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92, poz. 880 z późn.zm.). Elementy środowiska przyrodniczego występujące na terenie lokalizacji przedsięwzięcia nie posiadają wartości wskazującej na potrzebę ich ochrony.

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

Dla terenu lokalizacji przedsięwzięcia nie wyznaczono obszarów ochrony krajobrazu kulturowego i ochrony konserwatorskiej. Na terenie lokalizacji przedsięwzięcia nie zidentyfikowano stanowisk archeologicznych.

3b. INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.

W bliskim sąsiedztwie od strony wschodniej znajduje się funkcjonujący zakład produkcji siarki w Dobrowie. Działalność kilku zakładów zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie może spowodować skumulowany efekt oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, poprzez emisję tych samych zanieczyszczeń do powietrza (SO₂, CO, NO₂, pył). Zakład produkcyjny siarki uzyskał pozwolenie zintegrowane – decyzja Marszałka Województwa Świętokrzyskiego z dnia 31.08.2017, znak OWŚ-VII.7222.5.2017, w którym określono warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.

W niniejszym raporcie przeprowadzona prognoza emisji zanieczyszczeń do powietrza uwzględniała dane dotyczące aktualnego stanu jakości powietrza w rejonie lokalizacji inwestycji, czyli również emisji funkcjonującego zakładu siarki (pismo WIOŚ - zał. nr P14). Według przeprowadzonych w niniejszym raporcie szczegółowych analiz, obliczenia wykazały, iż emisja substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z fermy będzie zgodna z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) oraz w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 1031). Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie wychodziło poza granice działki inwestycyjnej.

4. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ (art. 66, ust. 1, pkt. 4 „ustawy”)

Wariant niepodjęcie przedsięwzięcia

Wariant niepodjęcie przedsięwzięcia byłby najkorzystniejszy dla środowiska terenu lokalizacji i jego otoczenia. Brak realizacji przedsięwzięcia równoznaczny będzie z brakiem jego oddziaływania na środowisko. Nie podjęcie planowanych prac oznaczać będzie pozostawienie terenu w niezmienionej formie i sposobie użytkowania.

Nie podejmowanie realizacji inwestycji jest sprzeczne z interesami Inwestora i zapotrzebowaniem rynku. Planowana budowa fermy drobiu wraz z niezbędną infrastrukturą, ma rozszerzyć możliwości produkcyjne. Podjęcie inwestycji jest odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie rynku i wynika z konieczności dostosowania się skalą prowadzonej produkcji do żądań składanych przez odbiorców.

Inwestycja nie będzie miała na nie negatywnego wpływu, zarówno w fazie realizacji (budowy), jak i eksploatacji. Nie podejmowanie realizacji ww. przedsięwzięcia jest sprzeczne z interesami Inwestora.

Niepodjęcie przedsięwzięcia nie spowoduje żadnych zmian w środowisku, natomiast spowoduje brak możliwości rozwoju gospodarczego inwestora. Brak realizacji inwestycji spowoduje brak możliwości rozwoju obecnie użytkowanego rolniczo terenu, mimo posiadanych możliwości prowadzenia produkcji i jest dla Inwestora nieuzasadniony ekonomicznie.

W przypadku braku realizacji inwestycji tj. rezygnacji z zamierzonej hodowli drobiu, środowisko pozostanie w stanie niezmienionym. W stosunku do stanu planowanego brak będzie związków emitowanych do powietrza atmosferycznego oraz niezmieniony stan klimatu akustycznego. Brak zużycia wody.

Stan po realizacji projektowanej inwestycji według wykonanych obliczeń (rozdział 6) spowoduje emisje podczas eksploatacji, lecz dopuszczalne normy nadal zostaną dotrzymane, realizacja nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu oraz hałasu.

5. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA

Inwestor zakłada realizację przedsięwzięcia tylko w jednym wariantcie pod względem lokalizacyjnym, na terenie będącym własnością.

Projektowane rozwiązania architektoniczno–budowlane, instalacyjne oraz technologiczne są typowe i charakterystyczne dla większości obiektów tego typu budowlanych w Polsce. Ponadto spełniają wymagania technologiczne wynikające z najlepszych dostępnych technik (BAT) określonych w dokumencie referencyjnym p.n. Integrated Pollution Prevention and

Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs przygotowanym przez European IPPC Bureau w Sewilli. Wybrana i zaproponowana koncepcja budowy budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą jest więc z całą pewnością wariantem najkorzystniejszym dla środowiska. Wariantowano natomiast sposób ogrzewania budynków.

Wariant 1 (rekomendowany) – Źródłem dla instalacji ogrzewania będzie kotłownia opalana gazem (propan-butan) zainstalowana w poszczególnych budynkach,

Wariant 2 – Źródłem dla instalacji ogrzewania będzie kotłownia zainstalowana na terenie zakładu opalana węglem kamiennym. Magazynowanie usuwanego pomiotu na płycie.

Wariant realizacyjny polegający na wykorzystaniu gazu jako paliwa do ogrzewania projektowanych budynków inwentarskich jest wariantem korzystniejszym pod względem emisji do powietrza. Gaz jest paliwem powodującym mniejsze emisje zanieczyszczeń do powietrza w stosunku do emisji pochodzących ze spalania węgla. Projektowane rozwiązanie będzie spełniać aktualnie obowiązujące przepisy w zakresie ochrony środowiska.

Przedstawiona koncepcja realizacji projektowanego przedsięwzięcia została sporządzona dla najkorzystniejszego wariantu technologicznego. Wybrany przez Inwestora wariant jest, przy obecnym poziomie wiedzy, możliwościach technicznych i zachowaniu warunków korzystania ze środowiska, wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska.

W zakresie ochrony środowiska przedsięwzięcie to spełni obowiązujące wymagania przepisów prawnych. Zastosowanie tego wariantu jest uzasadnione, zarówno z punktu widzenia ekonomicznego, jak i ochrony środowiska.

Porównanie wariantów:

Oddziaływanie wariantów	Wariant wnioskowany	Wariant alternatywny
	Hodowla drobiu – z zastosowaniem ogrzewania gazem	Hodowla drobiu - z zastosowaniem ogrzewania węglem, pomiot przechowywany na płycie obornikowej, otwartej
- w zakresie emisji do powietrza	Emisje do powietrza w granicach dopuszczalnych norm, brak oddziaływań skumulowanych.	Emisje do powietrza w granicach dopuszczalnych norm, Poziomy emisji zanieczyszczeń dla kotła węglowego - emisja pyłu, tlenu węgla oraz związków siarki jest wielokrotnie wyższa przy spalaniu węgla niż w przypadku zastosowania kotła gazowego.
- w zakresie klimatu akustycznego	Emisje hałasu w granicach dopuszczalnych norm, brak oddziaływań skumulowanych	Emisje hałasu w granicach dopuszczalnych norm – zasięg oddziaływania taki sam jak w przypadku wariantu wnioskowanego, te same źródła hałasu, brak oddziaływań skumulowanych

Oddziaływanie wariantów	Wariant wnioskowany	Wariant alternatywny
- w zakresie powstawania odpadów	Roczna produkcja powstającego pomiotu: ok. 3300 Mg/rok Usuwany pomiot transportowany bezpośrednio po usunięciu do najbliższej usytuowanych biogazowni lub odbierany przez uprawnione podmioty.	Roczna produkcja powstającego pomiotu: ok. 3300 Mg/rok Pomiot przechowywany na płycie obornikowej, otwartej. Składowanie usuniętego obornika powodować będzie uwalnianie się odorów.
- na formy ochrony przyrody	Brak negatywnego oddziaływania	Brak negatywnego oddziaływania
- w zakresie powierzchni ziemi	Brak negatywnego oddziaływania	Brak negatywnego oddziaływania
- w zakresie wód powierzchniowych	Brak negatywnego oddziaływania	Brak negatywnego oddziaływania
- w zakresie wód podziemnych	Brak negatywnego oddziaływania	Brak negatywnego oddziaływania
- na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	Brak negatywnego oddziaływania	Brak negatywnego oddziaływania
Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska stanowi wariant inwestorski	

6. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, A W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ, TAKŻE WPŁYWU PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (art. 66, ust. 1, pkt. 6 „ustawy”)

ODDZIAŁYWANIE NA HAŁAS

Etap realizacji

Podczas prac budowlanych wystąpi emisja hałasu z pojazdów transportu oraz maszyn budowlanych. Ze względu na krótkotrwałą i lokalny charakter tych emisji nie oddziaływania w zakresie hałasu. W celu zmniejszenia uciążliwości prace powinny być prowadzone jedynie w porze dziennej.

Etap eksploatacji

Standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, określone są przez dopuszczalne poziomy hałasu. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. (Tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112)*. Dopuszczalne poziomy hałasu od przemysłu dla terenów prawnie chronionych przed oddziaływaniem akustycznym zamieszczono w tabeli poniżej:

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzyst. godzinom dnia kolejno po sobie następuj.	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Objaśnienia:

¹⁾Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Dla celów oceny oddziaływania na środowisko stosuje się wskaźniki określone dla ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. Mają zastosowanie następujące wskaźniki:

- L_{AeqD} – równoważny poziom hałasu dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00 (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom dla hałasu drogowego bądź 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących dla hałasu przemysłowego),
- L_{AeqN} – równoważny poziom hałasu dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00 (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dla hałasu drogowego bądź 1 najmniej korzystnej godzinie nocy dla hałasu przemysłowego).

✓ Klasyfikacja akustyczna terenów

Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane w kierunku północnym od terenu Fermy:

- budynek 1 (jednorodzinny) 1 kondygnacja - 1000 m (50 dB dzień, 40 dB noc)
- budynek 2 (jednorodzinny) 1 kondygnacja - 1200 m (50 dB dzień, 40 dB noc)
- budynek 3 (jednorodzinny) 1 kondygnacja - 1300 m (50 dB dzień, 40 dB noc)

W samym obszarze planowanej inwestycji jedynym źródłem hałasu jest projektowana Ferma Drobiu.

✓ Charakterystyka źródeł hałasu

W celu określenia oddziaływania na klimat akustyczny prac wynikających z funkcjonowania i eksploatacji obiektów objętych planowanym przedsięwzięciem, przeprowadzono obliczenia propagacji hałasu przy użyciu specjalistycznego oprogramowania komputerowego „SoundPLAN v. 7.1”. Oprogramowanie wykorzystuje standardy metod obliczeniowych zalecanych w Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Moce akustyczne przyjętych do analizy źródeł określono na podstawie danych katalogowych przewidywanych do instalacji urządzeń. W modelu obliczeniowym wykorzystano również dane wg instrukcji ITB nr 338/96 – „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” oraz dane katalogowe i opracowania archiwalne.

Poniżej dokonano oceny oddziaływania na środowisko hałasu, występującego podczas eksploatacji Fermy Drobiu:

- ❖ Źródła Wewnętrzne: - Hałas z urządzeń zlokalizowanych wewnątrz 4 budynków inwentarskich (m. in. podajniki pasz, system pojenia, nagrzewnice) – sumaryczny poziom hałasu wewnątrz budynków inwentarskich przyjęto na poziomie 85 dB;

- ❖ Źródła Zewnętrzne:

- Emitor punktowy

– Wentylatory dachowe w ilości 22 sztuk, zlokalizowane na wysokości 9 m dla wszystkich czterech kurników, o maksymalnej mocy akustycznej wynoszącej 83 dB (poziom ciśnienia akustycznego w odległości 2 m wynosi 69 dB);

– Wentylatory szczytowe w ilości 8 sztuk, zlokalizowane na wysokości 1,8 m (środek wentylatora) dla wszystkich czterech kurników, o maksymalnej mocy akustycznej wynoszącej 4 szt. x 92 dB oraz 4 szt. x 84 dB (poziom ciśnienia akustycznego w odległości 2 m wynosi 4 szt. x 78 dB oraz 4 szt. x 70 dB);

- Emitor liniowy – Transport wewnątrz zakładowy – przejazdy ciągników rolniczych, dostaw paszy, dostaw zwierząt, dostaw słomy, przejazdy obsługi technicznej oraz przejazdy pracowników.

Sumaryczna ilość przejazdów na terenie Fermy Drobiu wynosi 32 pojazdy ciężarowe na dobę (w najbardziej intensywnym czasie wywozu zwierząt i czyszczenia kurników), w tym 22 pojazdy ciężarowe w porze dnia i 10 pojazdów ciężarowych w porze nocy.

Sumaryczna ilość przejazdów na terenie Fermy Drobiu wynosi 24 pojazdy osobowe i małe dostawcze na dobę, w tym 20 pojazdów ciężarowe w porze dnia i 4 pojazdów ciężarowych w porze nocy.

W obliczeniach przyjęto poziom hałasu wewnątrz budynków inwentarskich na poziomie 85 dB jest typowym, maksymalnym poziomem określonym dla obiektów inwentarskich, przyjęty na podstawie archiwalnych opracowań dla ferm drobiu. Moce akustyczne przyjęte do analizy źródeł określono na podstawie danych katalogowych zainstalowanych urządzeń.

Źródłem hałasu komunikacyjnego na terenie Fermy są/będą przejazdy ciągnika rolniczego, wózków widłowych oraz dostawców i odbiorców z Fermy (m. in. transport piskląt, transport brojlerów, transport paszy i słomy). Ruch pojazdów odbywał się będzie w porze dnia i porze nocy.

Samochody poruszające się po drodze wewnętrznej stanowią ruchome źródło hałasu. Na trasie przejazdu samochodów umieszczono na wysokości 0,5 m zastępcze źródło hałasu. Równoważny poziom mocy akustycznej źródeł zastępczych obliczono ze wzoru:

$$L_{WAeq} = 10 \log \frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^k n_i \cdot t_i \cdot 10^{0.1 \cdot L_{WAi}} \right)$$

gdzie:

- L_{WA} - poziom mocy akustycznej związany z operacjami ruchu samochodu (jazda, parkowanie itp.), według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4.11.2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (DZ.U. Nr 206, poz. 1291).
- n_i - ilość pojazdów,
- t_i - czas trwania pojedynczego sygnału,
- t_p - czas przerwy w działaniu źródła hałasu,
- T_o - czas ekspozycji na hałas: pora dnia 28800 sek, pora nocy 3600 sek.

Do obliczeń przyjęto, że na każdym odcinku trasy pojazdy mogą wykonać następujące operacje: hamowanie, ruszanie oraz dwukrotny przejazd (wjazd i wyjazd). Jest to sytuacja najmniej korzystna, przyjęta ze względu na brak możliwości precyzyjnego ustalenia manewrów wykonywanych przez pojazdy.

W poniższej tabeli przedstawiono wyliczenia zredukowanego poziomu mocy akustycznej A dla przejazdu poszczególnych samochodów w porze dnia i nocy na terenie inwestycyjnym:

Rodzaj operacji	n*	L _{AW} dB	V km/h	T _{emisji} s	Σ T _{emisji} s	T _{obserwacji} s	L _{AWeq} dB	L _{AWwypadkowa} dB
Przejazdy samochodów ciężarowych								
Jazda na wprost	32,0	90	10	10	75000	28800	70,46	79,3 dB
Start	32,0	100	-	5	3750	28800	77,45	
Hamowanie	32,0	95	-	5	3750	28800	72,45	
Rodzaj operacji	n*	L _{AW} dB	V km/h	T _{emisji} s	Σ T _{emisji} s	T _{obserwacji} s	L _{AWeq} dB	L _{AWwypadkowa} dB
Przejazdy samochodów osobowych								
Jazda na wprost	24,0	69	10	10	75000	28800	48,21	53,7 dB
Start	24,0	73	-	5	3750	28800	49,20	
Hamowanie	24,0	73	-	5	3750	28800	49,20	

* n – ilość manewrów

Zgodnie z powyższym wyznaczony poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł hałasu (samochodów ciężarowych) wyniesie maksymalnie **79,0 dB**, natomiast poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł hałasu (samochodów osobowych) wyniesie maksymalnie **54,0 dB**.

Dla określenia wpływu pracy Fermy Drobiu na klimat akustyczny przeprowadzono symulacje propagacji hałasu na terenach otaczających analizowany obszar. W symulacjach uwzględniono wszystkie istotne źródła hałasu (uwzględniając ich podział na emitory punktowe, obszarowe i liniowe), usytuowanie projektowanych budynków inwentarskich, oraz budynków pomocniczych na terenie przedsięwzięcia.

Do emitorów liniowych zaliczono ruch samochodów ciężarowych oraz prace wykonywane traktorami, prowadzone w porze dnia i nocy.

Ponadto w obliczeniach uwzględniono budynki inwentarskie jako obiekt typu budynek przemysłowy, zakładając że źródła hałasu wewnątrz budynków (m.in. przenośniki pasz, hałas zwierząt etc.) nie będą generowały hałasu, który będzie przekraczał 85 dB w porze dnia i nocy na wewnętrznych ścianach budynków. Fale akustyczne z budynków będą przenikały do środowiska przez powierzchnie ścian oraz dachu budynku. W obliczeniach ten typ emisji hałasu uwzględniono jako obiekt budynku przemysłowego o określonym poziomie hałasu na wewnętrznych ścianach budynku i izolacyjności ścian. Izolacyjność akustyczną ścian zewnętrznych oraz dachów dla budynków przyjęto wg wytycznych Instrukcji ITB nr 338/96. Przyjęte wartości izolacyjności akustycznej R_w dla budynków inwentarskich wynosi 36 dB.

✓ Dane wejściowe do analizy akustycznej:

Zestawienie źródeł hałasu i ich parametrów zostało przedstawione w tabeli poniżej:

Źródło	Typ źródła	Parametry akustyczne [dB]		Czas pracy [h]	
		R _w	L _w	dzień	noc
Budynki inwentarskie 4 szt.	Budynki przemysłowe	-ściany 36 dB, - dach 36 dB	85 dB	Cała doba	
Kurniki 1 - 4 wentylatory dachowe	Punktowe na wysokości 9 m	-	22 sztuk x 83 dB	Cała doba	
Kurniki 1 - 4 wentylatory szczytowe	Punktowe na wysokości 1,8 m	-	4 sztuki x 92 dB 4 sztuki x 84 dB	Cała doba	
Transport samochodowy	Liniowe na wysokości 0,5m	-	L _{AWyp.} 79 dB	Cała doba	
Przejazd samochodów pracowników	Liniowe na wysokości 0,5 m	-	L _{AWyp.} 54 dB	Cała doba	

1. Czas pracy źródeł podano w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących i 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.
2. R_w – izolacyjność akustyczna przegrody (dotyczy źródeł kubaturowych).
3. L'_w – poziom mocy akustycznej na 1 m² lub 1 m długości (dotyczy źródeł kubaturowych i liniowych).
4. L_w – całkowity poziom mocy akustycznej.

W przeprowadzonych obliczeniach uwzględniono hałas od źródeł znajdujących się wewnątrz budynków inwentarskich (praca sterowni, układy napędowe podajników pasz, hałas od utrzymywanych zwierząt).

Wydruk danych wejściowych stanowi załącznik nr H2 do niniejszego opracowania. Histogram wykorzystania czasu pracy maszyn stanowi załącznik nr H3 do niniejszego opracowania.

✓ Metodyka i parametry obliczeń:

Analizę akustyczną wykonano za pomocą programu SoundPLAN 7.1. Obliczenia hałasu przeprowadzono w oparciu o model propagacji dźwięku zgodny z normą PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa” (Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r.).

Receptory (punkty obliczeniowe) zlokalizowano przy elewacji najbliższych zlokalizowanych budynków mieszkalnych na wysokości 4 m, w kierunku południowo-zachodnim.

Ocena oddziaływania hałasu została wykonana na podstawie porównania wyznaczonych wskaźników hałasu dla pory dnia (L_{AeqD}) i pory nocy (L_{AeqN}) z wartościami dopuszczalnymi poziomu hałasu przemysłowego na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Poniżej znajdują się parametry obliczeń wykorzystane w programie SoundPLAN 7.1:

Maksymalny obszar poszukiwań:	2000 m	Standardy:	
Obciążenie:	dB(A)	Drogi:	NMPB - Routes - 96
Mapa siatkowa:		Emisja zgodna z:	Guide du Bruit
Obszar siatki:	10,00 m	Przemysł:	ISO 9613-2 : 1996
Wysokość ponad terenem	4 m	Absorpcja powietrza:	ISO 9613
Interpolacja siatki:		Ograniczenie strat odbicia:	
Obszar pola =	5x5	pojed./wielokrotny	20 dB /25 dB
Min/Max =	10,0 dB	Środowisko:	
Różnica =	0,1 dB	Ciśnienie powietrza:	1013,25 mbar
		wzg. wilgotność	70 %
		Temperatura	10 °C

Wartości obliczonych poziomów dźwięku w punktach recepcyjnych, znajdujących się na terenach chronionych akustycznie przedstawiono za załączniku nr H4 do niniejszego opracowania.

W celu graficznego przedstawienia wpływu inwestycji na klimat akustyczny naniesiono izolnie z poziomami hałasu na mapy akustyczne dla pory dnia oraz osobno dla pory nocy w siatce punktów pomiarowych zlokalizowanych na wysokości 4 m z gęstością 5x5 m. Mapy akustyczne stanowią załącznik nr H1.1 (pora dnia) oraz załącznik nr H1.2 (pora nocy) do niniejszego opracowania.

✓ Podsumowanie:

Przeprowadzone obliczenia hałasu pokazują, że poziom hałasu emitowanego do środowiska przez Fermę Drobiu nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)*.

Rozkład pola akustycznego wokół Fermy Drobiu w porze dnia i porze nocy przedstawiają mapy akustyczne. Zgodnie z omawianymi mapami akustycznymi hałas na poziomie wyższym niż 55 dB, będzie występował jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie budynków. Jako dane wyjściowe do obliczeń przyjęto maksymalną moc akustyczną oraz ciągłą pracę planowanych urządzeń i ruchu samochodów. Jest to jednak przypadek najbardziej niekorzystny, więc w rzeczywistości poziomy hałas w obranych punktach obliczeniowych powinny być jeszcze niższe.

Celem badań modelowych było wykazanie, iż hałas emitowany z terenu Fermy mieści się w granicach dopuszczalnych poziomów określonych dla pory dziennej i nocnej w poszczególnych punktach pomiarowych.

Podsumowując: Inwestycja nie spowoduje pogorszenia klimatu akustycznego na terenach chronionych przed hałasem

ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Etap realizacji

Wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na etapie budowy będzie związany bezpośrednio z przyjętą technologią robót oraz z fazą inwestycji. Faza budowy będzie się charakteryzowała oddziaływaniem na stan powietrza. Prace ziemne, prace konstrukcyjno–budowlane nie pozostają bez wpływu na zapylenie powietrza, możliwe jest także podwyższenie stężeń niektórych substancji gazowych. Dotyczy to w szczególności substancji emitowanych z silników spalinowych (transport i maszyny robocze), prac spawalniczych (gazy i pyły), prac malarskich (gazy, głównie lotne związki organiczne), i innych. Określenie skali oddziaływania i zasięgu występowania określonych stężeń danej substancji nie jest możliwe. Z punktu widzenia prawa stosunkowo krótkotrwałe oddziaływanie związane z pracami budowlanymi nie podlega normowaniu (w ramach którego można ustalić wielkość emisji dopuszczalnej), ale przecież nie jest obojętne dla ludzi przebywających w pobliżu, szczególnie mieszkańców okolicznych domów.

Emisje zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy związane będą przede wszystkim ze spalaniem paliw pojazdów i specjalistycznego sprzętu budowlanego wykorzystywanego do prac instalacyjnych. Są to typowe zanieczyszczenia dla silników spalinowych tj. pył (w tym pył PM10), dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, benzen, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne. Będzie to emisja niezorganizowana, krótkotrwała nie wykraczająca poza teren inwestycji, która zaniknie wraz z zakończeniem prac. Prace na etapie realizacji posiadać będą charakter okresowy.

Etap likwidacji

Emisje na etapie likwidacji również będą posiadać charakter okresowy, związane będą one z rozbiórką obiektów budowlanych, transportem mas ziemnych w celu wyrównania terenu, pracą specjalistycznego sprzętu budowlanego. Są to typowe zanieczyszczenia dla silników spalinowych tj. pył (w tym pył PM10), dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, benzen, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne. Będzie to emisja niezorganizowana, krótkotrwała nie wykraczająca poza teren inwestycji, która zaniknie wraz z zakończeniem prac. Prace na etapie likwidacji posiadać będą charakter okresowy.

Etap eksploatacji

Usuwanie zanieczyszczeń z pomieszczeń chowu drobiu odbywa się za pomocą wentylatorów rozmieszczonych w dachu i ścianach budynków kurników. Pracą żaluzji okiennych i wentylatorów steruje komputer odpowiedzialny za utrzymanie właściwych warunków wewnątrz kurnika.

System wentylacji na obiektach kurników zaprojektowany został jako system dwuetapowy:

- Wentylacja dachowa na kurnikach 1 - 4 złożona będzie z 22 wentylatorów o średnicy 63 cm i wydajności 14 900 m³/h, każdy na wysokości 9m.

- Wentylacja ścienna na kurnikach 1 - 4 złożona będzie z 8 wentylatorów o wymiarach 1,7x1,7 m i wydajności cztery wentylatory 52 400 m³/h każdy oraz cztery wentylatory o wydajności 45800 m³/h każdy. Wentylatory szczytowe będą miały przekierowany przewód wentylacyjny do góry na wysokości około 9m. Emitor pionowy nie zadaszony.

Każdy z budynków wyposażony będzie w 2 silosy paszowe o pojemności ok. 28Mg każdy.

W celu utrzymania odpowiedniej temperatury ferma wyposażona zostanie w kotłownię gazowe o mocy ok. 500 kW - przy każdym kurniku jeden kocioł. Łącznie będą 4 kotły gazowe (gaz ziemny). Emitor o średnicy 0,2 m i wysokości ok. 6,5 m każdy.

Emisję niezorganizowaną stanowić będzie niewielki ruch samochodów.

Założono następującą pracę wentylacji:

• **okres I**

kurnik nr 1 - 4 - praca wentylatorów dachowych ze zmniejszoną wydajnością do 3500 m³/h przy pracy kotłów. Przyjęto 600 godz.

• **okres II**

kurnik nr 1 - 4 - praca wentylatorów ze zmniejszoną wydajnością do 5000 m³/h przy pracy kotłów. Przyjęto 2000 godz.

• **okres III**

kurnik nr 1 - 4 - praca wszystkich wentylatorów wszystkich dachowych z nominalną wydajnością, przy pracy kotłów. Przyjęto 2200 godz.

• **okres IV**

kurnik nr 1 - 4 - praca wszystkich wentylatorów dachowych z nominalną wydajnością i 2 wentylatorów szczytowych z nominalną wydajnością, Przyjęto 1050 godz.

• **okres V** – kurnik nr 1 - 4 praca wszystkich wentylatorów dachowych z nominalną wydajnością przyjęto 756 godz.

• **okres VI** – kurnik nr 1 - 4 praca wszystkich wentylatorów dachowych i szczytowych z wydajnością nominalną. Przyjęto 450 godz.

Czasy eksploatacji kurników w poszczególnych okresach pracy kotłów i wentylacji przyjęto proporcjonalnie do występowania średniej ilości dni z danym zakresem temperatur w roku:

- 25 dni w roku z temp. < -10⁰C
- 97 dni w roku z temp. od -10 do <0⁰C
- 120 dni w roku z temp. od 0 do 15⁰C
- 87 dni z temp. od 15 do 25⁰C

•36 dni z temp. > 25°C

Całoroczny czas chowu ptaków wynoszący = 7 cykli po 6 tygodni = 7056 godzin/rok

Źródła emisji i miejsca emisji oraz sposób wyznaczania emisji

Emisje poszczególnych zanieczyszczeń, tj. amoniaku (NH₃), pyłu zawieszonego (PM₁₀, PM_{2,5}), pyłu całkowitego, a także metanu (CH₄) i podtlenku azotu (N₂O) wyznaczono w oparciu o wskaźniki emisji zaczerpnięte z dokumentu referencyjnego BAT pod nazwą. *Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs* oraz konkluzje do w/w opracowania. Wskaźniki emisji zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela Wskaźniki emisji zanieczyszczeń z budynków inwentarskich do hodowli broilerów

Lp.	Źródło literaturowe wskaźnika	Wskaźnik emisji			
		NH ₃	PM ₁₀	CH ₄	N ₂ O
		kg/szt.*rok	kg/szt.*rok	kg/szt.*rok	kg/szt.*rok
1	Dokument referencyjny BAT	0,01 ÷ 0,08	0,014-0,018	0,004÷0,006	0,009÷0,024

Wyliczenie emisji N₂O, CH₄, NH₃ dodatkowo oparto o „Poradnik metodyczny w zakresie PRTR dla instalacji chowu i hodowli drobiu” wykonanego na zlecenie GIOŚ w Warszawie w 2009r. Emisję zanieczyszczeń z procesu hodowli drobiu oblicza się tu m. in. w oparciu o realne zużycie pasz w instalacji oraz produkcję obornika.

Metoda obliczeniowa uwolnień substancji do powietrza za pomocą wskaźników IBMER

Metodą obliczeniową, będącą podstawą określenia rocznej wartości emisji metanu, amoniaku i podtlenku azotu dla intensywnego chowu brojlerów są dane literaturowe IBMER O/Poznań, zawarte w Ogólnopolskim Informatorze Drobiarskim nr 7/2004.

Emisja powyższych substancji jest pochodną zużycia paszy, wody i ilości wydalanych odchodów, zależy od fazy chowu, tempa przyrostu masy ciała, temperatury wewnętrznej w kurniku, temperatury zewnętrznej, wilgotności powietrza.

Wskaźniki emisji określono dla wyodrębnionych 5 faz chowu ptaka: dla **amoniaku**, wskaźnik emisji dla całej fazy cyklu przyjęto jako średnią arytmetyczną wartości dla początku i końca fazy. Przy założeniu, iż cykl chowu trwa 42 dni emisja poszczególnych substancji w poszczególnych fazach cyklu przedstawia się jak opisano poniżej.

Metoda obliczeniowa emisji amoniaku w oparciu o wskaźniki IBMER

- Tabela Emisja amoniaku w poszczególnych fazach cyklu chowu

L.p.	Ilość kolejnych dni w cyklu	Emisja amoniaku (kg/h/ptak)	Emisja amoniaku ^w NH ₃ faza (kg/ptak/faza cyklu)
1	2	3	4
1	9	0,00000183	0,00039528
2	7	0,00000370	0,00062160
3	7	0,00000615	0,00103320
4	8	0,00000860	0,00165120
5	11	0,00001090	0,00287760

Emisję amoniaku obliczyć można na podstawie następującego wzoru:

$$E_{NH_3} = \sum_{i=1}^5 (o \times W_{NH_3 \text{ faza}}) \times c$$

gdzie:

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

o - obsada [sztuk/ faza cyklu],

$W_{NH_3 \text{ faza}}$ - wskaźnik emisji amoniaku dla fazy cyklu chowu [kg/ptak/faza cyklu],

c - liczba cykli w roku [-].

Emisję zanieczyszczeń obliczono bez uwzględniania śmiertelności oraz ubioru części zwierząt z uwagi na pokazanie jak najbardziej negatywnego oddziaływania.

Obsada 308 572

Pierwsza faza

$$E_{NH_3} = 308572 \times 0,00039528 = 121,972 \text{ Kg}$$

Druga faza

$$E_{NH_3} = 308572 \times 0,00062160 = 191,808 \text{ Kg}$$

Trzecia faza

$$E_{NH_3} = 308572 \times 0,00103320 = 318,817 \text{ Kg}$$

Czwarta faza

$$E_{NH_3} = 308572 \times 0,00165120 = 509,514 \text{ Kg}$$

Piąta faza

$$E_{NH_3} = 308572 \times 0,00287760 = 887,947 \text{ Kg}$$

$$E_{NH_3} = 121,972 + 191,808 + 318,817 + 509,514 + 887,947 = 2\,030,058 \text{ Kg}$$

$$E_{NH_3} = 2\,030,058 \text{ Kg} \times 7 = 14\,210,407 \text{ Kg/rok}$$

Na terenie fermy będzie dodawany dodatek do ściółki w postaci preparatu np. perlitu, który powoduje wiązanie amoniaku. Będą również dodawane enzymy: Quantum Blue, Rovabio Advance, Hostazym, Hemicell mające na celu obniżenie zawartości azotu i fosforu w pomociu. W związku z powyższym nastąpi zmniejszenie emisji amoniaku o ok. 15%. Po zastosowaniu w/w środków emisja amoniaku wynosząc będzie 13 926,173 kg/rok.

Dla jednego brojlera wynosi $E_{aNH_3} = 10\,657,805 \text{ kg/rok} / 308\,572 = 0,03454 \text{ kg/rok/szt.}$

Obliczony wskaźnik emisji wynosi w zaokrągleniu 0,035 kg/szt.-rok mieści się więc we wskaźnikach podawanych w dokumencie konkluzjach BAT. Do obliczeń przyjęto ten wskaźnik.

Obliczanie emisji metanu za pomocą metody bilansu białka.

Analiza typowego składu zanieczyszczeń powietrza powstających w kurnikach wykazała, iż emisja metanu (CH_4) stanowi średnio 26 % całkowitej emisji uwalnianego do powietrza amoniaku obliczonego metodą bilansu białka.

$$E_{aCH_4} = 0,26 \times E_{aNH_3}$$

$$E_{aCH_4} = 0,26 \times 10\,657,805 \text{ kg/rok} = 2771,0293 \text{ kg/rok}$$

Dla jednego brojlera wynosi $E_{aCH_4} = 2771,0293 \text{ kg/rok} / 308\,572 = 0,00898 \text{ kg/rok/szt.}$

Obliczony wskaźnik emisji wynosi w zaokrągleniu 0,00898 kg/szt.-rok mieści się więc we wskaźnikach podawanych w dokumencie referencyjnym BAT. Do obliczeń przyjęto ten wskaźnik.

Obliczanie emisji podtlenku azotu za pomocą metody bilansu białka

Analiza typowego składu zanieczyszczeń powietrza powstających w kurnikach wykazała, iż emisja podtlenku azotu (N_2O) stanowi średnio 11 % całkowitej emisji uwalnianego do powietrza amoniaku obliczonego metodą bilansu białka.

$$E_{aN_2O} = 0,11 \times E_{aNH_3}$$

$$E_{aN_2O} = 0,11 \times 10\,657,805 \text{ kg/rok} = 1172,35855 \text{ kg/rok}$$

Dla jednego brojlera wynosi $E_{aN_2O} = 1172,35855 \text{ kg/rok} / 308\,572 = 0,003799 \text{ kg/rok/szt.}$

Obliczony wskaźnik emisji wynosi w zaokrągleniu 0,004 kg/szt.-rok mieści się więc we wskaźnikach podawanych w dokumencie referencyjnym BAT. Do obliczeń przyjęto ten wskaźnik.

Obliczanie emisji pyłu zawieszonego PM 10 z chowu brojlerów za pomocą wskaźników opracowanych w oparciu o wyniki pomiarów.

Wskaźniki emisji pyłu obliczono w oparciu o pomiary przeprowadzone na fermie chowu brojlerów w systemie ściółkowym w województwie mazowieckim, wykonane przez Narodową Fundację Ochrony Środowiska w grudniu 2006 r.

Wyliczony wskaźnik emisji pyłu ogółem wynosi 4,9 mg/h/kg masy ciała ptaka. Analiza frakcyjna pyłu wykazała, że pył zawieszony PM10 stanowi średnio 97 % pyłu ogółem. Emisję oszacowano dla poszczególnych faz chowu brojlera.

$$E_{PM10} = \left[\sum_{i=1}^5 (o \times W_{NH3faza}) \times c \right] \times 0,97$$

Tabela 1 Emisja pyłu w poszczególnych fazach cyklu chowu

Lp.	Ilość dni w cyklu	Emisja pyłu (kg/h/ptak)	Emisja pyłu $W_{pył \times faza}$ (kg/ptak/faza cyklu)
1	9	0,00000103	0,00022248
2	7	0,00000239	0,00040152
3	7	0,00000432	0,00072576
4	8	0,00000704	0,00135168
5	11	0,00001083	0,00285912
Σ		0,00002561	0,00556056

Emisja pyłu ogółem wynosi:

$EPM = 0,00556056 \text{ kg/cykl/ptak} \times 7 \text{ cykli} = 0,03892392 \text{ kg/ptak/rok} \times 308\,572 = 12010,832 \text{ kg/rok}$

$EPM10 = 0,03336336 \text{ kg/ptak/rok} \times 0,97 = 0,0322554592 \text{ kg/ptak/rok} \times 308\,572 = 9950,507 \text{ kg/rok}$

Przyjęto, że pył PM 2,5 stanowi 10% pyłu całkowitego

$EPM2,5 = 0,03336336 \text{ kg/ptak/rok} \times 0,10 = 0,003336336 \text{ kg/ptak/rok} \times 308\,572 = 1020,083 \text{ kg/rok}$

We wszystkich budynkach inwentarskich stosowane jest zamgławianie lub zraszanie, pozwala ono znacznie ograniczyć emisję pyłu, a także umożliwia obniżenie temperatury w budynkach podczas upałów. Zgodnie z opracowaniem „Ocena powstawania i rozprzestrzeniania się pyłów powstających podczas pracy dozownika śrubowego do pasz” Jerzy Karłowski, Agnieszka Karwacka, Mirosława Dolska, Marek Doga, Andrzej Kliber, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach Oddział w Poznaniu, Problemy Inżynierii Rolniczej nr 1/2010, zastosowanie strumienia mgły wodnej pozwala na ograniczenie zapylenia ponad 2,5 krotnie.

Po uwzględnieniu zamgławiania emisja pyłu z instalacji IPPC będzie wynosić:

Emisja pyłu ogółem: 4804,333 kg/rok

- w tym pyłu PM10: 4660,203 kg/rok

- w tym pyłu PM2,5: 480,433 kg/rok

Wskaźnik emisji siarkowodoru obliczono w oparciu o wskaźniki określone dla niosek wg Peschela (1997), cytowane w publikacji „Zależność między nowoczesnymi systemami produkcji drobiarskiej, a ochroną naturalnego i produkcyjnego środowiska” prof. dr hab. Zbigniew Dobrzański, Akademia Rolnicza we Wrocławiu.

Tabela 2 Wielkość emisji zanieczyszczeń w przeliczeniu na 1000 brojlerów w mg/h (Peschel,1997)

Rodzaj emisji	Rodzaj odchodów			
	Płynne		Suche	
	Zima	lato	zima	Lato
Siarkowodór	117	138	49	24

Mając na względzie, że odchody brojlerów hodowanych w systemie ściółkowym mają charakter suchy, to do wyliczenia wskaźnika emisji H₂S wykorzystano zależności dla tego rodzaju odchodów.

W związku z tym, że hodowla brojlerów prowadzona jest przez cały rok: zarówno w okresie letnim jak i zimowym, to obliczono wartość dla emisji H₂S dla lata 24 mg/h/1000szt., co daje 0,024mg/szt/h, dla zimy daje to emisję 49 mg/h/1000szt., co daje 0,049mg/szt/h.

Emisja zanieczyszczeń z poszczególnych wentylatorów w poszczególnych budynkach

Kurnik nr 1.

Amoniak:

Do obliczeń emisji amoniaku zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,03453912kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,000004895 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,377615 kg/kurnik/h

Siarkowodór:

Do obliczeń emisji siarkowodoru zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,024 mg/ptak/h – lato

- 0,049 mg/ptak/h – zima

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,001851 kg/kurnik/h – lato

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,00378 kg/kurnik/h – zima

Pył:

Do obliczeń emisji pyłu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,015569568 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000220657 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,170222 kg/kurnik/h

Emisja pyłu PM10:

- $0,015102481 \text{ kg/ptak/rok} \div 7056\text{h} = 0,00000214037 \text{ kg/ptak/h}$

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie $0,165115 \text{ kg/kurnik/h}$

Emisja pyłu PM2,5:

- $0,001556957 \text{ kg/ptak/rok} \div 7056\text{h} = 0,00000022066 \text{ kg/ptak/h}$

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie $0,017022 \text{ kg/kurnik/h}$

Podtlenek azotu:

Do obliczeń emisji podtlenku azotu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- $0,003799303 \text{ kg/ptak/rok} \div 7056\text{h} = 0,00000053845 \text{ kg/ptak/h}$

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie $0,041538 \text{ kg/kurnik/h}$

Metan:

Do obliczeń emisji metanu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- $0,008980171 \text{ kg/ptak/rok} \div 7056\text{h} = 0,0000012727 \text{ kg/ptak/h}$

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie $0,09818 \text{ kg/kurnik/h}$

Okres Io Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy $3500 \text{ m}^3/\text{h}$
= $0,017164 \text{ kg/h}$ każdy.

o Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy $3500 \text{ m}^3/\text{h}$
= $0,007737 \text{ kg/h}$ każdy.

o Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy $3500 \text{ m}^3/\text{h}$
= $0,007505 \text{ kg/h}$ każdy.

o Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy $3500 \text{ m}^3/\text{h}$
= $0,000774 \text{ kg/h}$ każdy.

o Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy $3500 \text{ m}^3/\text{h}$
= $0,001888 \text{ kg/h}$ każdy.

o Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy $3500 \text{ m}^3/\text{h}$
= $0,004463 \text{ kg/h}$ każdy.

o Siarkowódór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy $3500 \text{ m}^3/\text{h}$
= $0,000172 \text{ kg/h}$ każdy.

Okres II

o Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

o Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

o Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

o Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

o Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

o Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

o Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,000172 kg/h każdy.

Okres III

o Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

o Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

o Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

o Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

- o Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

- o Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

- o Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000172 kg/h każdy.

Okres IV

- o Amoniak:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000739 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,03384 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,011011 kg/h.

- o Pył:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000333 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,01526 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,004963 kg/h.

- o Pył PM10:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000323 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,0148 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,004815 kg/h.

- o Pył PM2,5:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000033 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,00153 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,000496 kg/h.

- o Podtlenek azotu:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000081 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,00372 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,001211 kg/h.

- Metan:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000192 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,0088 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,002863 kg/h.

- Siarkowodór:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000004 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,00017 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,000054 kg/h.

Okres V

- Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

- Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

- Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

- Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

- Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

- Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

- Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-1 do E-22) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000084 kg/h każdy.

Okres VI

- Amoniak:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,000000524 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów

szczytowych (E-89 - E-92) = 0,024 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-93 - E-96) = 0,02746 kg/h dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,007808kg/h.

o Pył:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000002362 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,01082 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-93 - E-96) = 0,01238 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,003520 kg/h.

o Pył PM10:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000002291 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,01049 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-93 - E-96) = 0,01201 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,003414 kg/h.

o Pył PM2,5:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000236 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,00108 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-93 - E-96) = 0,00124 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,000352 kg/h.

o Podtlenek azotu:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000576 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,00264 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-93 - E-96) = 0,00302 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,000859 kg/h.

o Metan:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000001362 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-89 - E-92) = 0,00624 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-93 - E-96) = 0,00714 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,00203 kg/h.

o Siarkowodór:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000026 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów

szczytowych (E-89 - E-92) = 0,00012 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-93 - E-96) = 0,00013 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-1 do E-22) = 0,000038 kg/h.

Emisja zanieczyszczeń z poszczególnych wentylatorów w poszczególnych budynkach

Kurnik nr 2.

Amoniak:

Do obliczeń emisji amoniaku zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,03453912kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,000004895 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,377615 kg/kurnik/h

Siarkowodór:

Do obliczeń emisji siarkowodoru zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,024 mg/ptak/h – lato

- 0,049 mg/ptak/h – zima

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,001851 kg/kurnik/h – lato

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,00378 kg/kurnik/h – zima

Pył:

Do obliczeń emisji pyłu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,015569568 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000220657 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,170222 kg/kurnik/h

Emisja pyłu PM10:

- 0,015102481 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000214037 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,165115 kg/kurnik/h

Emisja pyłu PM2,5:

- 0,001556957 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000022066 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,017022 kg/kurnik/h

Podtlenek azotu:

Do obliczeń emisji podtlenku azotu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,003799303 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000053845 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,041538 kg/kurnik/h

Metan:

Do obliczeń emisji metanu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,008980171 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,0000012727 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,09818 kg/kurnik/h

Okres I○ Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

○ Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

○ Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

○ Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

○ Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

○ Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

○ Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,000172 kg/h każdy.

Okres II○ Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

○ Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

○ Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

○ Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

- o Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

- o Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

- o Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,000172 kg/h każdy.

Okres III

- o Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

- o Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

- o Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

- o Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

- o Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

- o Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

- o Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000172 kg/h każdy.

Okres IV

- o Amoniak:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000739 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów

szczytowych (E-97 - E-100) = 0,03384 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,011011 kg/h.

o Pył:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000333 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,01526 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,004963 kg/h.

o Pył PM10:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000323 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,0148 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,004815 kg/h.

o Pył PM2,5:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000033 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,00153 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,000496 kg/h.

o Podtlenek azotu:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000081 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,00372 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,001211 kg/h.

o Metan:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000192 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,0088 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,002863 kg/h.

o Siarkowodór:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000004 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,00017 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,000054 kg/h.

Okres V

o Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

- o Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

- o Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

- o Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

- o Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

- o Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

- o Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-23 do E-44) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000084 kg/h każdy.

Okres VI

- o Amoniak:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,000000524 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,024 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-93 - E-96) = 0,02746 kg/h dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,007808kg/h.

- o Pył:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000002362 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,01082 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,01238 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,003520 kg/h.

- o Pył PM10:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000002291 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,01049 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) =

0,01201 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,003414 kg/h.

o Pył PM2,5:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000236 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,00108 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,00124 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,000352 kg/h.

o Podtlenek azotu:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000576 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,00264 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,00302 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,000859 kg/h.

o Metan:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000001362 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,00624 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,00714 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,00203 kg/h.

o Siarkowodór:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000026 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-97 - E-100) = 0,00012 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,00013 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-23 do E-44) = 0,000038 kg/h.

Emisja zanieczyszczeń z poszczególnych wentylatorów w poszczególnych budynkach

Kurnik nr 3.

Amoniak:

Do obliczeń emisji amoniaku zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,03453912kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,000004895 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,377615 kg/kurnik/h

Siarkowodór:

Do obliczeń emisji siarkowodoru zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,024 mg/ptak/h – lato

- 0,049 mg/ptak/h – zima

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,001851 kg/kurnik/h – lato

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,00378 kg/kurnik/h – zima

Pył:

Do obliczeń emisji pyłu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,015569568 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000220657 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,170222 kg/kurnik/h

Emisja pyłu PM10:

- 0,015102481 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000214037 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,165115 kg/kurnik/h

Emisja pyłu PM2,5:

- 0,001556957 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000022066 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,017022 kg/kurnik/h

Podtlenek azotu:

Do obliczeń emisji podtlenku azotu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,003799303 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000053845 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,041538 kg/kurnik/h

Metan:

Do obliczeń emisji metanu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,008980171 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,0000012727 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,09818 kg/kurnik/h

Okres I

o Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

o Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

o Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

o Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

o Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

- o Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

- o Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,000172 kg/h każdy.

Okres II

- o Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

- o Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

- o Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

- o Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

- o Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

- o Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

- o Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,000172 kg/h każdy.

Okres III

- o Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

- o Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

- Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

- Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

- Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

- Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

- Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000172 kg/h każdy.

Okres IV

- Amoniak:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000739 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,03384 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) wentylatorów = 0,011011 kg/h.

- Pył:

Przy pracy wszystkich wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000333 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,01526 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,004963 kg/h.

- Pył PM10:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000323 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,0148 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,004815 kg/h.

- Pył PM2,5:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000033 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,00153 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,000496 kg/h.

- Podtlenek azotu:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000081 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,00372 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,001211 kg/h.

- Metan:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000192 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,0088 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,002863 kg/h.

- Siarkowodór:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000004 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,00017 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,000054 kg/h.

Okres V

- Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

- Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

- Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

- Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

- Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

- Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

- o Siarkowódór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-45 do E-66) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000084 kg/h każdy.

Okres VI

- o Amoniak:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,000000524 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,024 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,02746 kg/h dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,007808kg/h.

- o Pył:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000002362 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,01082 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,01238 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,003520 kg/h.

- o Pył PM10:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000002291 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,01049 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,01201 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,003414 kg/h.

- o Pył PM2,5:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000236 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,00108 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,00124 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,000352 kg/h.

- o Podtlenek azotu:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000576 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,00264 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,00302 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,000859 kg/h.

o Metan:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000001362 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,00624 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,00714 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,00203 kg/h.

o Siarkowodór:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000026 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-105 - E-108) = 0,00012 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-101 - E-104) = 0,00013 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-45 do E-66) = 0,000038 kg/h.

Emisja zanieczyszczeń z poszczególnych wentylatorów w poszczególnych budynkach

Kurnik nr 4.

Amoniak:

Do obliczeń emisji amoniaku zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,03453912kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,000004895 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,377615 kg/kurnik/h

Siarkowodór:

Do obliczeń emisji siarkowodoru zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,024 mg/ptak/h – lato

- 0,049 mg/ptak/h – zima

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,001851 kg/kurnik/h – lato

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,00378 kg/kurnik/h – zima

Pył:

Do obliczeń emisji pyłu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,015569568 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000220657 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,170222 kg/kurnik/h

Emisja pyłu PM10:

- 0,015102481 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000214037 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,165115 kg/kurnik/h

Emisja pyłu PM2,5:

- 0,001556957 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,00000022066 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,017022 kg/kurnik/h

Podtlenek azotu:

Do obliczeń emisji podtlenku azotu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,003799303 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,0000053845 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,041538 kg/kurnik/h

Metan:

Do obliczeń emisji metanu zaczerpnięto wielkości z powyższych wyliczeń:

- 0,008980171 kg/ptak/rok ÷ 7056h = 0,0000012727 kg/ptak/h

Dla 77 143 sztuk wynosić będzie 0,09818 kg/kurnik/h

Okres Io Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

o Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

o Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

o Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

o Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

o Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

o Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 3500 m³/h = 0,000172 kg/h każdy.

Okres IIo Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

- Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

- Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

- Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

- Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

- Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

- Siarkowodór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 5000 m³/h = 0,000172 kg/h każdy.

Okres III

- Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

- Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

- Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

- Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

- Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

- o Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

- o Siarkowódór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000172 kg/h każdy.

Okres IV

- o Amoniak:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000739 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,03384 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) wentylatorów = 0,011011 kg/h.

- o Pył:

Przy pracy wszystkich wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000333 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,01526 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,004963 kg/h.

- o Pył PM10:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000323 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,0148 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,004815 kg/h.

- o Pył PM2,5:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000033 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,00153 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,000496 kg/h.

- o Podtlenek azotu:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000081 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,00372 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,001211 kg/h.

- o Metan:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000192 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów

szczytowych (E-113 - E-116) = 0,0088 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,002863 kg/h.

o Siarkowódór:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 511 100m³/h, daje to emisję 0,000000004 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,00017 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,000054 kg/h.

Okres V

o Amoniak:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,017164 kg/h każdy.

o Pył:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007737 kg/h każdy.

o Pył PM10:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,007505 kg/h każdy.

o Pył PM2,5:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000774 kg/h każdy.

o Podtlenek azotu:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,001888 kg/h każdy.

o Metan:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,004463 kg/h każdy.

o Siarkowódór:

Przy pracy wentylatorów dachowych (emitory E-67 do E-88) przy wydajności każdy 14900 m³/h = 0,000084 kg/h każdy.

Okres VI

o Amoniak:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,000000524 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,024 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-117 - E-120) = 0,02746 kg/h dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,007808kg/h.

- Pył:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000002362 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,01082 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-117 - E-120) = 0,01238 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,003520 kg/h.

- Pył PM10:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000002291 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,01049 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-117 - E-120) = 0,01201 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,003414 kg/h.

- Pył PM2,5:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000236 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,00108 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-117 - E-120) = 0,00124 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,000352 kg/h.

- Podtlenek azotu:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000576 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,00264 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-117 - E-120) = 0,00302 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,000859 kg/h.

- Metan:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000001362 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,00624 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-117 - E-120) = 0,00714 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,00203 kg/h.

- Siarkowodór:

Przy pracy wszystkich wentylatorów wyrzucanych będzie 720 600 m³/h, daje to emisję 0,0000000026 kg/m³. Przy pracy wentylatorów emisja wynosić będzie dla wentylatorów szczytowych (E-113 - E-116) = 0,00012 kg/h, dla wentylatorów szczytowych (E-117 - E-120) = 0,00013 kg/h, dla wentylatorów dachowych (dla każdego emitora E-67 do E-88) = 0,000038 kg/h.

Silosy zgromadzone przy budynku kurników nr 1 - 4 Emitory E-121 do E-128

Przy każdym budynku kurnika nr 1 - 4 będą zlokalizowane po dwa silosy (o pojemności około 28 ton każdy).

W czasie roku każdy z silosów jest napełniany 42 razy.

Roczny czas napełniania silosów - emisji pyłów, wyniesie:

silos o pojemności 28 Mg paszy napełniany jest 42 razy w roku

10 Mg /28 Mg/h = 2,5 h/napełnienie,

2,5 h/napełnienie x 42 napełnień = 105 h/rok,

Emisja roczna pyłu

Przyjęto, że emisja pyłu wynosi 0,01 % masy przeładowywanej paszy.

Wielkość rocznej emisji pyłu wynosi:

Silos o pojemności 28 Mg,

1176 Mg/rok x 0,0001 = 0,1176 Mg/rok, po redukcji na worku tkaninowym 99% wynosi
emisja roczna 0,001176Mg = 1,17kg

Emisja godzinowa wynosi:

1,17kg/105h = 0,0111 kg/h

Emitor E-129 do E-132 Kotłownia

W analizie oddziaływania na powietrze atmosferyczne założono wariant pracy kotłowni, tzn. pracę tak jak opisano w okresach (pierwsze 3 okresy. Ogrzewanie składać się będzie z 4 kotłów o mocy 500 kW każdy. Emisja będzie zachodzić emitorami o wysokości 8 m kurniki 1-4. Każdy z wylotów będzie miał średnicy 0,2m.

Obliczenia dla jednego kotła:

Maksymalną ilość zużywanego paliwa obliczono ze wzoru:

$$B_{\max} = \frac{Q}{W_d \cdot \eta} \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

gdzie: Q- wydajność cieplna kotła [kJ/h]

W_d- wartość opałowa paliwa [kJ/m³]

η- sprawność cieplna kotła

W przypadku kotła wydajność cieplna = 500 kW * 3600 = 1800000 kJ/h, maksymalna ilość zużywanego paliwa =

B_{max} = 1800000/(34400 * 0,9) = 58,14 m³/h

Wzory do obliczenia emisji:

Emisja z kotła**Emisja pyłu:**

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

gdzie:

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, mln m³/hE'_p - wskaźnik unosu pyłu, kg/mln m³

$$E_p = 0,00005814 * 302 = 0,017558 \text{ kg/h}$$

Pył zawiera 100 % frakcji do 10 μm

Emisja dwutlenku siarki:

$$E_{SO_2} = B_{\max} * E' * S$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, mln m³/hE' - wskaźnik dla dwutlenku siarki, kg/mln m³/%S - zawartość siarki w gazie w mg/m³

$$E_{SO_2} = 0,00005814 * 2 * 40 = 0,004651 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenków azotu:

$$E_{NO_x} = B_{\max} * E'$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa mln m³/hE' - wskaźnik emisji tlenków azotu, kg/mln m³

$$E_{NO_x} = 0,00005814 * 1920 = 0,11163 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

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

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa mln m³/hE' - wskaźnik emisji tlenku węgla, kg/mln m³

$$E_{CO} = 0,00005814 * 320 = 0,018605 \text{ kg/h}$$

Zestawienie wielkości emisji

Wysokość emitora 8 m

Średnica wylotu emitora 0,2 m

Prędkość gazów u wylotu 9,42 m/s

Temperatura gazów u wylotu 385,15 K

Kocioł B_{max} = 0,05814 tys.m³/h Brok = 191,85 tys.m³/rok

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji kg/mln m ³	Emisja maksymalna		Emisja roczna i średnioroczna	
		mg/s	kg/h	Mg/rok	kg/h
Pył	302	4,88	0,01756	0,0579	0,00661
w tym pył do 2,5 μm	302	4,88	0,01756	0,0579	0,00661
w tym pył do 10 μm	302	4,88	0,01756	0,0579	0,00661
Dwutlenek siarki (SO ₂)	80	1,292	0,00465	0,01535	0,001752
Tlenki azotu jako NO ₂	1920	31,01	0,1116	0,368	0,0420
Tlenek węgla (CO)	320	5,17	0,01860	0,0614	0,00701

Czas emisji = 4800 godzin

Kocioł λ = 1,15

Wzory do obliczenia ilości spalin ze spalania gazu.

$$VCO_2 = CO_2' + CO' + CH_4' + 2(C_2H_2' + C_2H_4' + C_2H_6') + \sum x C_x H_y'$$

$$VH_2O = H_2' + 2(CH_4' + C_2H_4') + C_2H_2' + 3C_2H_6' + \sum y/2 C_x H_y' + H_2O'$$

$$VO_{2min} = (H_2' + CO')/2 + 2CH_4' + 2,5C_2H_2' + 3C_2H_4' + 3,5C_2H_6' + \sum (x+y/4) C_x H_y' - O_2'$$

$$Vpmin = VO_{2min}/0,21$$

$$VN_2 = N_2' + 0,79\lambda Vpmin$$

$$VO_2 = 0,21(\lambda - 1)Vpmin$$

$$Vsp = VCO_2 + VH_2O + VN_2 + VO_2$$

Udziały składników w spalinach m³/m³

Substancja	Zawart.%obj.	VCO ₂	VH ₂ O	VO ₂ min	Vpmin	VN ₂	VO ₂	Vsp
CH ₄	95,00	0,95000	1,90000	1,90000	9,04762	8,21976	0,28500	11,35476
C ₃ H ₈	3,00	0,09000	0,12000	0,15000	0,71429	0,64893	0,02250	0,88143
C ₄ H ₁₀	2,00	0,08000	0,10000	0,13000	0,61905	0,56240	0,01950	0,76190
Razem	100,00	1,12000	2,12000	2,18000	10,38095	9,43110	0,32700	12,99810

Ilość spalin w warunkach umownych (suchych) = VCO₂ + VSO₂ + VN₂ + VO₂ = 10,8781 m³/m³ gazu.

Ilość spalin ze spalania 58,14 m³/h gazu = 755,7 m³/h, spalin suchych = 632,5 m³/h, O₂ = 3,006 %

$$Tk = 393,2 - 1 * 8 = 385,2 K$$

Ilość gorących gazów uchodzących z emitora :

$$Vg = Vn * Tk / 273,15 = 755,7 * 385,2 / 273,15 = 1065,6 m^3/h$$

Powierzchnia przekroju emitora:

$$F = \pi * d^2 / 4 = 3,1416 * 0,2^2 / 4 = 0,0314 m^2$$

Prędkość gazów u wylotu z emitora:

$$w = \frac{Vg}{F * 3600} = \frac{1065,6}{0,0314 * 3600} = 9,42 m/s$$

Emisja komunikacyjna

Wielkość emisji spalin z silników samochodowych zależy będzie od liczby pojazdów, zużycia paliwa, prędkości poruszania się, struktury ruchu. Najnowsze badania wykazują, że o wielkości emisji zanieczyszczeń decyduje w największym stopniu stan techniczny pojazdu, a nie jego wiek. W obliczeniach pojazdy poruszające się po terenie zastąpiono liniowymi źródłami emisji. Liniowe źródła emisji lokalizowano na trasach przejazdu samochodów. Obliczenia emisji zanieczyszczeń, których źródłem są spaliny poruszających się samochodów przeprowadzono za pomocą modułu "samochody" będącego dodatkiem do pakietu "Operat FB", posiadającego akceptację Ministerstwa Środowiska do wykonywania obliczeń związanych z rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń w powietrzu. Obliczenia emisji wykonano metodą EMEP/Corinair, model CALINE3, w oparciu o metodykę określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Emitor: E-133 Emisja komunikacyjna

Wysokość emitora: 0,5 m
 Emitor liniowy o długości: 612,97 m
 Czas emisji: 8760 godz

Zestawienie emisji maksymalnej, rocznej i średniej

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres kg/h	Emisja maks. 2 okres kg/h	Emisja maks. 3 okres kg/h	Emisja maks. 4 okres kg/h	Emisja maks. 5 okres kg/h	Emisja maks. 6 okres kg/h
tlenek węgla	0,0001559	0,0001559	0,0001559	0,0001559	0,0001559	0,0001559
tlenki azotu jako NO ₂	0,001584	0,001584	0,001584	0,001584	0,001584	0,001584
pył ogółem	0,0001213	0,0001213	0,0001213	0,0001213	0,0001213	0,0001213
- w tym pył do 2,5 µm	0,0000558	0,0000558	0,0000558	0,0000558	0,0000558	0,0000558
- w tym pył do 10 µm	0,0001213	0,0001213	0,0001213	0,0001213	0,0001213	0,0001213
amoniak	1,78E-6	1,78E-6	1,78E-6	1,78E-6	1,78E-6	1,78E-6
dwutlenek siarki	0,00001065	0,00001065	0,00001065	0,00001065	0,00001065	0,00001065
ołów	0	0	0	0	0	0
węglowodory alifatyczne	0,00001321	0,00001321	0,00001321	0,00001321	0,00001321	0,00001321
węglowodory aromatyczne	7,06E-6	7,06E-6	7,06E-6	7,06E-6	7,06E-6	7,06E-6
benzen	1,97E-8	1,97E-8	1,97E-8	1,97E-8	1,97E-8	1,97E-8

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 7 okres kg/h	Emisja roczna Mg	Emisja średnia 1 okres kg/h	Emisja średnia 2 okres kg/h	Emisja średnia 3 okres kg/h	Emisja średnia 4 okres kg/h
tlenek węgla	0,0001559	0,001367	0,0001561	0,0001561	0,000156	0,0001561
tlenki azotu jako NO ₂	0,001584	0,01388	0,001584	0,001584	0,001584	0,001584
pył ogółem	0,0001213	0,001064	0,0001215	0,0001215	0,0001215	0,0001215
- w tym pył do 2,5 µm	0,0000558	0,00049	0,0000559	0,0000559	0,0000559	0,0000559
- w tym pył do 10 µm	0,0001213	0,001064	0,0001215	0,0001215	0,0001215	0,0001215
amoniak	1,78E-6	0,0000156	1,78E-6	1,78E-6	1,78E-6	1,78E-6
dwutlenek siarki	0,00001065	0,0000933	0,00001065	0,00001065	0,00001065	0,00001065
ołów	0	0	0	0	0	0
węglowodory alifatyczne	0,00001321	0,0001157	0,00001321	0,00001321	0,00001321	0,00001321
węglowodory aromatyczne	7,06E-6	0,0000619	7,07E-6	7,07E-6	7,07E-6	7,07E-6
benzen	1,96E-8	1,72E-7	1,96E-8	1,96E-8	1,96E-8	1,96E-8

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja średnia 5 okres kg/h	Emisja średnia 6 okres kg/h	Emisja średnia 7 okres kg/h
tlenek węgla	0,0001561	0,0001561	0,0001561
tlenki azotu jako NO2	0,001584	0,001584	0,001584
pył ogółem	0,0001215	0,0001215	0,0001215
- w tym pył do 2,5 µm	0,0000559	0,0000559	0,0000559
- w tym pył do 10 µm	0,0001215	0,0001215	0,0001215
amoniak	1,78E-6	1,78E-6	1,78E-6
dwutlenek siarki	0,00001065	0,00001065	0,00001065
ołów	0	0	0
węglowodory alifatyczne	0,00001321	0,00001321	0,00001321
węglowodory aromatyczne	7,07E-6	7,07E-6	7,07E-6
benzen	1,96E-8	1,96E-8	1,96E-8

Parametry emitorów na terenie zakładu: Kurniki Wierzbica

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-1	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	293,5	569,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-89	Kurnik 1 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	282,2	570,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-93	Kurnik 1 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	284,7	571,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-121	Silos kurnik 1	1,5 B	0,1	0	293	342,9	435,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,0104 0,0104 0,0104	0,00104 0,00104 0,00104
E-129	Kotłownia kurnik 1	8	0,2	9,42	385	322,9	428,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla	0,01756 0,01756 0,01756 0,00465 0,1116 0,0186	0,0579 0,0579 0,0579 0,01535 0,368 0,0614
E-133	Emisja komunikacyjna	0,5 L	dł.613	0	293	370	518	tlenek węgla tlenki azotu jako NO2 pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak dwutlenek siarki ołów węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen	0,0001559 0,001584 0,0001213 0,0000558 0,0001213 1,78E-6 0,00001065 0 0,00001321 7,06E-6 1,97E-8	0,001367 0,01388 0,001064 0,00049 0,001064 0,0000156 0,0000933 0 0,0001157 0,0000619 1,72E-7
E-2	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	295	563,8	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-3	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	297	557,8	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-4	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	297,2	550,8	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-5	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	301	544	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-6	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	302	537,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-7	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	304,3	531,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-8	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	305,1	525,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-9	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	306,8	519,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-10	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	308,8	511,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-11	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	310,5	506,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-12	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	312	499	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-13	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	314,6	492,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-14	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	315,4	486	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-15	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	318,3	479,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-16	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	318,6	473,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-17	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	321,6	466,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-18	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	322,4	460,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-19	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	325,4	454,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-20	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	325,9	447,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-21	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	328,9	440,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-22	Kurnik 1 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	329,1	434,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-23	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	325,9	573,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-24	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	326,7	566,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-25	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	329,2	560,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-26	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	329,9	552,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-27	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	333,6	547,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-28	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	333,7	540,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-29	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	336,5	534,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-30	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	337,5	527,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-31	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	339,5	521,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-32	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	341	514,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-33	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	343	508,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-34	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	343,9	500,8	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-35	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	347	495	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-36	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	348	488,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-37	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	350,8	483,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-38	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	351,2	475,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-39	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	354,7	469,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-40	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	354,7	463	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-41	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	358,5	456,8	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-42	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	358,3	449,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-43	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	361,1	443,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-44	Kurnik 2 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	361,8	436,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-45	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	358,5	575,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-46	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	359,5	568,8	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-47	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	362,1	562,8	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-48	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	362,3	556,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-49	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	365,4	549,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-50	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	366,6	543	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-51	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	369,1	536,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-52	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	369,1	529,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-53	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	371,4	524,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-54	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	375,6	511,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-55	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	372,9	516,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-56	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	376,1	504,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-57	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	378,7	498,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-58	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	380,9	491,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-59	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	383,6	485,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-60	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	383,9	478,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-61	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	386,9	472,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-62	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	387	465,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-63	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	390	459,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-64	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	390,7	452,8	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-65	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	393,5	446,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-66	Kurnik 3 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	394,5	439,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-67	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	390,7	578,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-68	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	391,5	571,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-69	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	394,9	565,8	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-70	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	395,3	558,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-71	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	397,8	551,8	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-72	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	398,3	545,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-73	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	401,5	539,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-74	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	401,5	532,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-75	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	404,5	526,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-76	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	405,8	520,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-77	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	408,3	513,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-78	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	409	506,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-79	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	411,3	500,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-80	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	412,3	493,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-81	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	415,4	487,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-82	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	415,4	480,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-83	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	418,9	474,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-84	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	419,4	467,8	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-85	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	422,4	462,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-86	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	422,9	455	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-87	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	426,1	448,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-88	Kurnik 4 W. dachowy	9	0,63	3,12	293	425,9	441,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,00774 0,000774 0,0075 0,01716 0,000172 0,001888 0,00446	0,0498 0,00498 0,0483 0,1104 0,000963 0,01215 0,02872
E-90	Kurnik 1 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	301,8	576,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-91	Kurnik 1 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	295,3	574,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-92	Kurnik 1 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	289,2	572,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-94	Kurnik 1 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	286,7	572,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-95	Kurnik 1 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	297,8	575,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-96	Kurnik 1 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	299,8	575,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-97	Kurnik 2 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	314,8	573,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-98	Kurnik 2 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	334,2	578,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-99	Kurnik 2 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	321,3	575,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-100	Kurnik 2 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	327,6	577,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-101	Kurnik 2 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	317,1	574,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-102	Kurnik 2 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	319,1	574,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-103	Kurnik 2 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	329,9	577,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-104	Kurnik 2 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	332,4	578,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-105	Kurnik 3 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	347,2	576,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-106	Kurnik 3 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	354,2	577,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-107	Kurnik 3 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	359,8	579,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-108	Kurnik 3 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	366,9	581,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-109	Kurnik 3 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	349,5	577,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-110	Kurnik 3 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	351,8	577,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-111	Kurnik 3 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	362	580,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-112	Kurnik 3 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	364,5	581,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-113	Kurnik 4 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	379,2	578,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-114	Kurnik 4 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	386	580,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-115	Kurnik 4 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	392,2	582,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-116	Kurnik 4 W. szczytowy m	9	1,7x1,7	5,61	293	399,2	584,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01526 0,001526 0,0148 0,0338 0,00017 0,00372 0,0088	0,01761 0,001761 0,01708 0,0463 0,0002325 0,00509 0,01205
E-117	Kurnik 4 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	381,9	579,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-118	Kurnik 4 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	383,9	580,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-119	Kurnik 4 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	394,2	582,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-120	Kurnik 4 W. szczytowy d	9	1,7x1,7	6,5	293	396,8	583,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór Podtlenek azotu Metan	0,01238 0,001238 0,01201 0,02746 0,00013 0,00302 0,00714	0,00557 0,000557 0,0054 0,01236 0,0000585 0,001359 0,00321
E-122	Silos kurnik 1	1,5 B	0,1	0	293	343,9	432,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,0104 0,0104 0,0104	0,00104 0,00104 0,00104
E-123	Silos kurnik 2	1,5 B	0,1	0	293	375,2	439,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,0104 0,0104 0,0104	0,00104 0,00104 0,00104
E-124	Silos kurnik 2	1,5 B	0,1	0	293	376,4	436	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,0104 0,0104 0,0104	0,00104 0,00104 0,00104
E-125	Silos kurnik 3	1,5 B	0,1	0	293	407,3	442,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,0104 0,0104 0,0104	0,00104 0,00104 0,00104
E-126	Silos kurnik 3	1,5 B	0,1	0	293	408,8	439,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,0104 0,0104 0,0104	0,00104 0,00104 0,00104
E-127	Silos kurnik 4	1,5 B	0,1	0	293	415,6	436,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,0104 0,0104 0,0104	0,00104 0,00104 0,00104
E-128	Silos kurnik 4	1,5 B	0,1	0	293	416,3	433,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,0104 0,0104 0,0104	0,00104 0,00104 0,00104
E-130	Kotłownia kurnik 2	8	0,2	9,42	385	354,7	431,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla	0,01756 0,01756 0,01756 0,00465 0,1116 0,0186	0,0579 0,0579 0,0579 0,01535 0,368 0,0614

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E-131	Kotłownia kurnik 3	8	0,2	9,42	385	387	433,6	pył ogółem	0,01756	0,0579
								-w tym pył do 2,5 µm	0,01756	0,0579
								-w tym pył do 10 µm	0,01756	0,0579
								dwutlenek siarki	0,00465	0,01535
								tlenki azotu jako NO2	0,1116	0,368
tlenek węgla	0,0186	0,0614								
E-132	Kotłownia kurnik 4	8	0,2	9,42	385	420,4	437	pył ogółem	0,01756	0,0579
								-w tym pył do 2,5 µm	0,01756	0,0579
								-w tym pył do 10 µm	0,01756	0,0579
								dwutlenek siarki	0,00465	0,01535
								tlenki azotu jako NO2	0,1116	0,368
tlenek węgla	0,0186	0,0614								

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

Analizę oddziaływania przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne przeprowadzono dla najbardziej niekorzystnych warunków tj. dla maksymalnego obsadzenia kurników przez brojlery.

Stosowane programy i modele, zakresy obliczeń

Dla oszacowania wielkości emisji z poszczególnych emitatorów wykorzystano program komputerowy OPERAT – FB Ryszard Samoć.

W modelu obliczeniowym położenie źródeł emisji ustalono w układzie współrzędnych XY, gdzie oś X skierowana jest w kierunku wschodnim, Y w kierunku północnym.

Zestawienie emitatorów i wielkości emisji przyjętych do obliczeń wraz z parametrami emitatorów, określonymi w myśl treści pkt 1.3 Załącznika nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 poz. 87):

1. geometryczna wysokość emitatora, liczona od poziomu terenu – h,
2. średnica wewnętrzna wylotu emitatora - d,
3. prędkość gazów odlotowych na wylocie z emitatora - v,
4. temperatura gazów odlotowych na wylocie z emitatora – T,

przedstawiono na wydrukach z programu Operat FB, zamieszczonych w załącznikach.

Wartości dopuszczalne stężeń zanieczyszczeń poza granicami zakładu, określone wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3 Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń dla substancji objętych obliczeniami analizy rozprzestrzeniania

Lp.	Nazwa substancji	Stężenie	
		Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny (μm^3) uśrednione dla okresu	
		1 godziny	roku kalendarzowego
1	tlenki azotu	200	40
2	dwutlenek siarki	350	20
3	pył	280	40
4	amoniak	400	50
5	tlenek węgla	30000	-
6	benzen	30	5
7	ołów	5	0,5
8	węglowodory alifatyczne	3000	1000
9	węglowodory aromatyczne	1000	43
10	siarkowodór	20	5

W niniejszej dokumentacji uwzględniono wartości stężeń dopuszczalnych, określonych dla obszaru kraju, w myśl zapisu par. 2 pkt 1 i 2 cytowanego rozporządzenia, ponieważ w odległości mniejszej niż 30 xmm od emitora nie znajdują się obszary ochrony uzdrowskiej.

Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza powodowanego działalnością zakładu przeprowadzono uwzględniając emisję zanieczyszczeń, określoną we wcześniejszych rozdziałach opracowania. Podstawą metodyki wyznaczania wpływu analizowanego zakładu na stan zanieczyszczenia powietrza jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Aerodynamiczna szorstkość terenu wokół inwestycji

W analizie uwzględniono typy pokrycia terenu określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Opis terenu przedstawiony w przedmiotowym raporcie stanowi podstawę do wyznaczenia współczynnika szorstkości terenu oraz daje informację o rodzaju obiektów narażonych na oddziaływanie substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza przez emitory analizowanego obiektu.

Analizę aerodynamicznej szorstkości terenu określono w poszczególnych, dwunastu sektorach róży wiatru. Analizę przeprowadzono metodą planimetryczną. W całym obszarze średni współczynnik szorstkości terenu równy jest $z_0 = 0,5$. Wartość współczynnika z_0 potwierdza charakterystykę wysokościową posadowionych obiektów na analizowanym terenie.

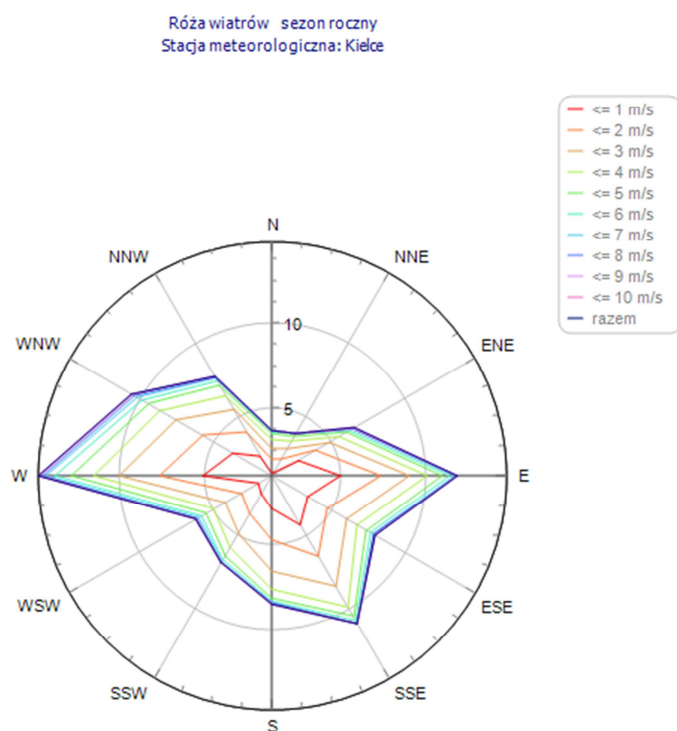
Stan jakości powietrza wokół stacji

Na podstawie danych Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach został określony aktualny stan jakości powietrza w rejonie lokalizacji inwestycji na poziomie:

- stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 – 26,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5 – 19,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie średnioroczne dwutlenku azotu – 15,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie średnioroczne dwutlenku siarki – 6,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie średnioroczne benzenu – 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie średnioroczne ołowiu – 0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

W myśl pkt. 1.1 załącznika do rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), przy zaistnieniu konieczności dokonania obliczeń rozprzestrzeniania się substancji zanieczyszczających nie wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1032), należy uwzględnić tło w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Róża wiatrów



Jako reprezentatywną przyjęto różę wiatrów odpowiadającą miastu Kielce. Program Operat FB przy pomocy, którego dokonano obliczeń stężeń zanieczyszczeń, posiada wewnętrzną bazę danych, typowych dla danego regionu róż wiatrów. Z obsługiwanych przez program róż wiatrów, wybrano najbliższą, najbardziej typową dla terenu planowanej inwestycji (rysunek powyżej).

Ustalenie zakresu obliczeń

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

pył PM-10 D1 = 280 maks. suma Smm = 3449 > 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E-1	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-89	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-93	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-121	Silos kurnik 1	417	417	417	417	417	417	-
E-129	Kotłownia kurnik 1	3,078	3,078	3,078	-	-	-	-
E-133	Emisja komunikacyjna	0,2378	0,2378	0,2378	0,2378	0,2378	0,2378	0,2378
E-2	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-3	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-4	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-5	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-6	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-7	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-8	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-9	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-10	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-11	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-12	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-13	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-14	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-15	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-16	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-17	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-18	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-19	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-20	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-21	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-22	Kurnik 1 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-23	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-24	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-25	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-26	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-27	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-28	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-29	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-30	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-31	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-32	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-33	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-34	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-35	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-36	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-37	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-38	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-39	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-40	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-41	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-42	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-43	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-44	Kurnik 2 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-45	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-46	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-47	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-48	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-

Symbol	Nazwa	1	2	3	4	5	6	7
		okres	okres	okres	okres	okres	okres	okres
E-49	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-50	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-51	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-52	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-53	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-54	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-55	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-56	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-57	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-58	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-59	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-60	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-61	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-62	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-63	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-64	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-65	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-66	Kurnik 3 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-67	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-68	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-69	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-70	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-71	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-72	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-73	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-74	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-75	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-76	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-77	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-78	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-79	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-80	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-81	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-82	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-83	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-84	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-85	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-86	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-87	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-88	Kurnik 4 W. dachowy	1,108	0,865	0,3044	0,1953	0,3044	0,1385	-
E-90	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-91	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-92	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-94	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-95	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-96	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-97	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-98	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-99	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-100	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-101	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-102	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-103	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-104	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-105	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-106	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-107	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-108	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-109	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-110	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-111	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-112	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-113	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-114	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-115	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-116	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	0,425	-	0,0981	-
E-117	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-118	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-119	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-120	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,2979	-
E-122	Silos kurnik 1	417	417	417	417	417	417	-
E-123	Silos kurnik 2	417	417	417	417	417	417	-

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E-124	Silos kurnik 2	417	417	417	417	417	417	-
E-125	Silos kurnik 3	417	417	417	417	417	417	-
E-126	Silos kurnik 3	417	417	417	417	417	417	-
E-127	Silos kurnik 4	417	417	417	417	417	417	-
E-128	Silos kurnik 4	417	417	417	417	417	417	-
E-130	Kotłownia kurnik 2	3,078	3,078	3,078	-	-	-	-
E-131	Kotłownia kurnik 3	3,078	3,078	3,078	-	-	-	-
E-132	Kotłownia kurnik 4	3,078	3,078	3,078	-	-	-	-
	Razem	3449	3428	3378	3363	3366	3358	0,2378

amoniak $D1 = 400$ maks. suma $S_{mm} = 446 > 0,1 * D1$

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E-1	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-89	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-93	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-133	Emisja komunikacyjna	0,00698	0,00698	0,00698	0,00698	0,00698	0,00698	0,00698
E-2	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-3	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-4	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-5	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-6	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-7	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-8	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-9	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-10	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-11	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-12	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-13	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-14	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-15	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-16	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-17	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-18	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-19	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-20	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-21	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-22	Kurnik 1 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-23	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-24	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-25	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-26	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-27	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-28	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-29	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-30	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-31	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-32	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-33	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-34	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-35	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-36	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-37	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-38	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-39	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-40	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-41	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-42	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-43	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-44	Kurnik 2 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-45	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-46	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-47	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-48	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-49	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-50	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-51	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-52	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-53	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-54	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-55	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-

Symbol	Nazwa	1	2	3	4	5	6	7
		okres	okres	okres	okres	okres	okres	okres
E-56	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-57	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-58	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-59	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-60	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-61	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-62	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-63	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-64	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-65	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-66	Kurnik 3 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-67	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-68	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-69	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-70	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-71	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-72	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-73	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-74	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-75	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-76	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-77	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-78	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-79	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-80	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-81	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-82	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-83	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-84	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-85	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-86	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-87	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-88	Kurnik 4 W. dachowy	5,07	3,96	1,392	0,893	1,392	0,633	-
E-90	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-91	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-92	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-94	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-95	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-96	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-97	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-98	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-99	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-100	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-101	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-102	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-103	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-104	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-105	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-106	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-107	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-108	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-109	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-110	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-111	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-112	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-113	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-114	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-115	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-116	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	1,945	-	1,379	-
E-117	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-118	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-119	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
E-120	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	1,362	-
	Razem	446	348	122,5	109,7	122,5	99,6	0,00698

siarkowodór $D1 = 20$ maks. suma $S_{mm} = 4,47 > 0,1 * D1$

Symbol	Nazwa	1	2	3	4	5	6	7
		okres	okres	okres	okres	okres	okres	okres
E-1	Kurnik 1 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-89	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-93	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-

Symbol	Nazwa	1	2	3	4	5	6	7
		okres	okres	okres	okres	okres	okres	okres
E-74	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-75	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-76	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-77	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-78	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-79	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-80	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-81	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-82	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-83	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-84	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-85	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-86	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-87	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-88	Kurnik 4 W. dachowy	0,0508	0,0397	0,01395	0,00438	0,00681	0,003083	-
E-90	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-91	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-92	Kurnik 1 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-94	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-95	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-96	Kurnik 1 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-97	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-98	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-99	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-100	Kurnik 2 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-101	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-102	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-103	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-104	Kurnik 2 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-105	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-106	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-107	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-108	Kurnik 3 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-109	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-110	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-111	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-112	Kurnik 3 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-113	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-114	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-115	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-116	Kurnik 4 W. szczytowy m	-	-	-	0,00977	-	0,0069	-
E-117	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-118	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-119	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
E-120	Kurnik 4 W. szczytowy d	-	-	-	-	-	0,00645	-
	Razem	4,47	3,49	1,228	0,542	0,6	0,485	-

dwutlenek siarki $D1 = 350$ maks. suma $S_{mm} = 6,56 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1	2	3	4	5	6	7
		okres	okres	okres	okres	okres	okres	okres
E-129	Kotłownia kurnik 1	1,631	1,631	1,631	-	-	-	-
E-133	Emisja komunikacyjna	0,0418	0,0418	0,0418	0,0418	0,0418	0,0418	0,0418
E-130	Kotłownia kurnik 2	1,631	1,631	1,631	-	-	-	-
E-131	Kotłownia kurnik 3	1,631	1,631	1,631	-	-	-	-
E-132	Kotłownia kurnik 4	1,631	1,631	1,631	-	-	-	-
	Razem	6,56	6,56	6,56	0,0418	0,0418	0,0418	0,0418

tlenki azotu jako NO₂ $D1 = 200$ maks. suma $S_{mm} = 162,8 > 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1	2	3	4	5	6	7
		okres	okres	okres	okres	okres	okres	okres
E-129	Kotłownia kurnik 1	39,1	39,1	39,1	-	-	-	-
E-133	Emisja komunikacyjna	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21
E-130	Kotłownia kurnik 2	39,1	39,1	39,1	-	-	-	-
E-131	Kotłownia kurnik 3	39,1	39,1	39,1	-	-	-	-
E-132	Kotłownia kurnik 4	39,1	39,1	39,1	-	-	-	-
	Razem	162,8	162,8	162,8	6,21	6,21	6,21	6,21

tlenek węgla $D1 = 30000$ maks. suma $S_{mm} = 26,7 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E-129	Kotłownia kurnik 1	6,52	6,52	6,52	-	-	-	-
E-133	Emisja komunikacyjna	0,611	0,611	0,611	0,611	0,611	0,611	0,611
E-130	Kotłownia kurnik 2	6,52	6,52	6,52	-	-	-	-
E-131	Kotłownia kurnik 3	6,52	6,52	6,52	-	-	-	-
E-132	Kotłownia kurnik 4	6,52	6,52	6,52	-	-	-	-
	Razem	26,7	26,7	26,7	0,611	0,611	0,611	0,611

ołów $D1 = 5$

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E-133	Emisja komunikacyjna	-	-	-	-	-	-	-
	Razem	-	-	-	-	-	-	-

węglowodory alifatyczne $D1 = 3000$ maks. suma $S_{mm} = 0,0518 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E-133	Emisja komunikacyjna	0,0518	0,0518	0,0518	0,0518	0,0518	0,0518	0,0518
	Razem	0,0518	0,0518	0,0518	0,0518	0,0518	0,0518	0,0518

węglowodory aromatyczne $D1 = 1000$ maks. suma $S_{mm} = 0,02767 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E-133	Emisja komunikacyjna	0,02767	0,02767	0,02767	0,02767	0,02767	0,02767	0,02767
	Razem	0,02767	0,02767	0,02767	0,02767	0,02767	0,02767	0,02767

benzen $D1 = 30$ maks. suma $S_{mm} = 0,000077 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E-133	Emisja komunikacyjna	7,70E-5	7,70E-5	7,70E-5	7,70E-5	7,70E-5	7,70E-5	7,69E-5
	Razem	0,000077	0,000077	0,000077	0,000077	0,000077	0,000077	0,0000769

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 133

Zakres pełny	Zakres skrócony
pył PM-10	dwutlenek siarki
amoniak	tlenek węgla
siarkowodór	ołów
tlenki azotu jako NO ₂	węglowodory alifatyczne
	węglowodory aromatyczne
	benzen

Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot h^{3,15}$	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}, mg/s$
E-1	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-89	Kurnik 1 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-93	Kurnik 1 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-121	Silos kurnik 1	1,5	0,2392	0,00104	0,033
E-129	Kotłownia kurnik 1	8	46,7	0,0579	1,84
E-2	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-3	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-4	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-5	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-6	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-7	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-8	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-9	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot h^{3,15}$	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}, mg/s$
E-10	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-11	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-12	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-13	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-14	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-15	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-16	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-17	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-18	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-19	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-20	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-21	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-22	Kurnik 1 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-23	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-24	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-25	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-26	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-27	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-28	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-29	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-30	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-31	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-32	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-33	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-34	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-35	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-36	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-37	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-38	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-39	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-40	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-41	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-42	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-43	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-44	Kurnik 2 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-45	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-46	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-47	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-48	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-49	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-50	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-51	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-52	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-53	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-54	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-55	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-56	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-57	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-58	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-59	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-60	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-61	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-62	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-63	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-64	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-65	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-66	Kurnik 3 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-67	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-68	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-69	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-70	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-71	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-72	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-73	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-74	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot h^{3,15}$	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}, mg/s$
E-75	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-76	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-77	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-78	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-79	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-80	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-81	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-82	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-83	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-84	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-85	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-86	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-87	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-88	Kurnik 4 W. dachowy	9	67,6	0,0498	1,58
E-90	Kurnik 1 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-91	Kurnik 1 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-92	Kurnik 1 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-94	Kurnik 1 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-95	Kurnik 1 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-96	Kurnik 1 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-97	Kurnik 2 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-98	Kurnik 2 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-99	Kurnik 2 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-100	Kurnik 2 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-101	Kurnik 2 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-102	Kurnik 2 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-103	Kurnik 2 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-104	Kurnik 2 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-105	Kurnik 3 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-106	Kurnik 3 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-107	Kurnik 3 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-108	Kurnik 3 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-109	Kurnik 3 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-110	Kurnik 3 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-111	Kurnik 3 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-112	Kurnik 3 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-113	Kurnik 4 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-114	Kurnik 4 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-115	Kurnik 4 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-116	Kurnik 4 W. szczytowy m	9	67,6	0,0176	0,56
E-117	Kurnik 4 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-118	Kurnik 4 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-119	Kurnik 4 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-120	Kurnik 4 W. szczytowy d	9	67,6	0,0056	0,177
E-122	Silos kurnik 1	1,5	0,2392	0,00104	0,033
E-123	Silos kurnik 2	1,5	0,2392	0,00104	0,033
E-124	Silos kurnik 2	1,5	0,2392	0,00104	0,033
E-125	Silos kurnik 3	1,5	0,2392	0,00104	0,033
E-126	Silos kurnik 3	1,5	0,2392	0,00104	0,033
E-127	Silos kurnik 4	1,5	0,2392	0,00104	0,033
E-128	Silos kurnik 4	1,5	0,2392	0,00104	0,033
E-130	Kotłownia kurnik 2	8	46,7	0,0579	1,84
E-131	Kotłownia kurnik 3	8	46,7	0,0579	1,84
E-132	Kotłownia kurnik 4	8	46,7	0,0579	1,84
	Razem		62,9	4,9917	158,3

Analizowano emisję pyłu z 132 emitatorów.

$$0,0667/n \cdot \sum h^{3,15} = 62,9$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 158,3 > 62,9 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 4,992 < 10 000 [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu.

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{mm}$)

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 72,3$ [m]

Należy analizować obszar o promieniu 2169 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia. Na przedmiotowym obszarze brak obszarów uzdrowiskowych.

Wyniki

Analiza wyników wskazuje, iż do zakresu pełnego obliczeń w siatce receptorów z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych zakwalifikował się pył PM-10, amoniak, tlenki azotu jako NO, siarkowodór. Przeprowadzone obliczenia wykazały, że emisja z całego terenu przedsięwzięcia, nie będzie oddziaływać ponadnormatywnie na stan zanieczyszczenia powietrza w zakresie stężeń emitowanych z instalacji odniesionych do okresu godziny i okresu roku.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	85,6	460	430	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,170	440	500	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 460$ $Y = 430$ m i wynosi $85,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 440$ $Y = 500$ m, wynosi $2,170 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $13,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	157,7	510	390	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,347	440	510	5	1	W
Częstość przekroczeń $D1= 400 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 510$ $Y = 390$ m i wynosi $157,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 440$ $Y = 510$ m, wynosi $9,347 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,58	510	390	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0839	440	500	5	1	WNW
Częstość przekroczeń $D1= 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 510$ $Y = 390$ m i wynosi $1,58 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 440$ $Y = 500$ m, wynosi $0,0839 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	125,8	470	440	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,536	460	430	6	1	W
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 470$ $Y = 440$ m i wynosi $125,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 460$ $Y = 430$ m, wynosi $3,536 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $14,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	76,397	460	440	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4655	460	430	6	1	W
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 460$ $Y = 440$ m i wynosi $76,397 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 460$ $Y = 430$ m, wynosi $0,4655 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $5,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Reasumując, obliczenia wykazały, iż emisja substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z fermy będzie zgodna z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) oraz w sprawie

poziomów niektórych substancji w powietrzu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 1031).

Załączniki

- Zał. P1. Izolinie stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 – poziom 0,0.
- Zał. P2. Izolinie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM10 – poziom 0,0.
- Zał. P3. Izolinie stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom 0,0.
- Zał. P4. Izolinie stężeń średniorocznych amoniak – poziom 0,0.
- Zał. P5. Izolinie stężeń maksymalnych amoniak – poziom 0,0.
- Zał. P6. Izolinie stężeń średniorocznych siarkowodoru – poziom 0,0.
- Zał. P7. Izolinie stężeń maksymalnych siarkowodoru – poziom 0,0.
- Zał. P8. Izolinie stężeń średniorocznych tlenków azotu – poziom 0,0.
- Zał. P9. Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu – poziom 0,0.
- Zał. P10. Izolinie opadu pyłu.
- Zał. P11. Wyniki obliczeń opadu pyłu.
- Zał. P12. Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów dla wszystkich substancji.
- Zał. P13. Dane wprowadzone do programu.
- Zał. P14. Tło zanieczyszczeń.

ODDZIAŁYWANIE W ZKRESIE GOSPODARKI ODPADÓW

Prowadzona działalność będzie powodować wytwarzanie odpadów. Zgodnie z ustawą o odpadach oraz na podstawie danych podanych przez właściciela, scharakteryzowano poszczególne odpady przewidziane do wytwarzania na terenie Fermy, sposób gospodarowania tymi odpadami oraz wskazano miejsca i sposób magazynowania odpadów. Zgodnie z ustawą o odpadach magazynowanie wytwarzanych odpadów może odbywać się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny. W tym wypadku właściciel posiada akt własności dla działki. Miejsce magazynowania wszystkich wytworzonych odpadów nie wymaga wyznaczenia w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym. Odpady przeznaczone do składowania będą magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku.

Tab. Rodzaje i masa odpadów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
1	02 01 04	Odpady z tworzyw sztucznych, z wyłączeniem opakowań	7,0
2	02 01 06	Odchody zwierzęce	5 000
3	02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	70,0
5	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	6,0
6	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	6,0
7	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	6,0
8	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,0
9	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	4
10	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	6,0
11	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 01 12	1,5
12	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1,5

Tab. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania, związanych z instalacją:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce powstania odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
1	02 01 04	Odpady z tworzyw sztucznych, z wyłączeniem opakowań	Odpad powstały w wyniku wymiany plastikowych elementów wykorzystywanych na fermie (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji)	Odpad powstały w wyniku wymiany plastikowych elementów wykorzystywanych na fermie (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji) Skład: Odpady, w skład których wchodzi głównie polimery, zmiękczacze, wypełniacze oraz substancje barwiące. Właściwości: Podczas spalania wydzielają nieprzyjemny zapach, łatwopalne.
2	02 01 06	Odchody zwierzęce	Odpad powstający w wyniku codziennego bytowania ptactwa (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji)	Odpad powstający w wyniku codziennego bytowania ptactwa (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji) Skład: Odpad składający się głównie z 68% wody, 0,48% fosforu, 1,54% azotu, 0,36% potasu. Ponadto substancje organiczne oraz mikroelementy. Właściwości: Postać sypka, wydzielają nieprzyjemny zapach.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce powstania odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
3	02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	Odpad stanowią padłe w sposób naturalny lub ubite z konieczności ptaki (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji)	Odpad stanowią padłe w sposób naturalny lub ubite z konieczności ptaki (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji) <u>Skład:</u> W skład odpadu wchodzi głównie masa organiczna: woda (70%), białka (17,5%), węglowodany (0,6%), tłuszcze (9%), substancje mineralne (4,8%). <u>Właściwości:</u> Wydzielają nieprzyjemny zapach, ulegają rozkładowi (postęp rozkładu wprost proporcjonalny do wzrostu temperatury)
5	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpad związany z okresową wymianą olejów silnikowych, przekładniowych i smarowych w urządzeniach wykorzystywanych na fermie (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji)	Odpad związany z okresową wymianą olejów silnikowych, przekładniowych i smarowych w urządzeniach wykorzystywanych na fermie (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji) <u>Skład:</u> Przepracowane oleje stanowią mieszaninę wyjściowych olejów bazowych (węglowodorów C15 – C22) oraz różnych zanieczyszczeń: przedostających się do oleju zewnątrz i tworzących się w oleju i urządzeniu, w którym olej jest wykorzystywany. <u>Właściwości:</u> Łatwopalne, toksyczne, podczas spalania wydzielają nieprzyjemny zapach.
6	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpad związany z okresową wymianą olejów silnikowych, przekładniowych i smarowych w urządzeniach wykorzystywanych na fermie (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji)	Odpad związany z okresową wymianą olejów silnikowych, przekładniowych i smarowych w urządzeniach wykorzystywanych na fermie (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji) <u>Skład:</u> Przepracowane oleje stanowią mieszaninę wyjściowych olejów bazowych (węglowodorów C15 – C22) oraz różnych zanieczyszczeń: przedostających się do oleju zewnątrz i tworzących się w oleju i urządzeniu, w którym olej jest wykorzystywany. <u>Właściwości:</u> Łatwopalne, toksyczne, podczas spalania wydzielają nieprzyjemny zapach.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce powstania odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
7	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpad powstały po wykorzystanych mieszankach paszowych do skarmiania ptaków (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji)	Odpad powstały po wykorzystanych mieszankach paszowych do skarmiania ptaków (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji) <u>Skład:</u> W skład odpadu wchodzi głównie celuloza. <u>Właściwości:</u> Łatwopalne, ulegają dobrej biodegradacji
8	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad powstały po wykorzystanych lekach i witaminach (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji)	Odpad powstały po wykorzystanych lekach i witaminach oraz po środkach dezynfekcyjnych (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji) <u>Skład:</u> Odpad stanowią opakowania z tworzyw sztucznych, głównie termoplastycznych, wykonanych z poliuretanów, polietylenów, polistyrenów, PCV itp. Poliuretany są to termoplastyczne lub usieciowane polimery zawierające w łańcuchu głównym grupy uretanowe otrzymywane w wyniku reakcji dwu- i trójizocyjanianów alifatycznych lub aromatycznych z alkoholami dwuwodorotlenowymi bądź nasyconymi poliestrami lub polieterami. Polistyreny to tworzywa otrzymane wskutek polimeryzacji styrenu oraz – w zależności od przeznaczenia – innych dodatków, np. rozpuszczalników, kauczuku itp. <u>Właściwości</u> Łatwopalne, podczas spalania wydzielają nieprzyjemną woń, nie ulegają w środowisku biodegradacji
9	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpad stanowiący głównie zużyte ubrania ochronne pracowników, filtry powietrza oraz inne materiały niezbędne do utrzymania czystości na fermie (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji)	Odpad stanowiący głównie zużyte ubrania ochronne pracowników, filtry powietrza oraz inne materiały niezbędne do utrzymania czystości na fermie (odpad powstaje w trakcie normalnej pracy instalacji) <u>Skład:</u> Odpad pochodzi z wymiany odzieży ochronnej. Odpad składa się z naturalnych i syntetycznych włókien. Odpad nie stanowi zagrożenia dla środowiska. <u>Właściwości:</u> Łatwopalne, w zależności od obecności

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce powstania odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
10	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpad stanowią pozostałości po niektórych lekach i antybiotykach, jak również po zużytych olejach i smarach (odpad powstaje sezonowo)	Odpad stanowią pozostałości po niektórych lekach i antybiotykach, jak również po zużytych olejach i smarach oraz po środkach dezynfekcyjnych (odpad powstaje sezonowo) <u>Skład:</u> Na odpady składają się opakowania zanieczyszczone smarami, bądź pozostałości po medykamentach. W zależności od stosowanego leku, skład chemiczny jego może być różny. <u>Właściwości:</u> Toksyczne z uwagi na składniki leków, łatwopalne, wydzielają nieprzyjemny zapach.
11	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 01 12	Odpad stanowią zużyte świetłówki (odpad powstaje sezonowo)	Odpad stanowią zużyte świetłówki (odpad powstaje sezonowo) <u>Skład:</u> Do tego typu odpadu zaliczają się świetłówki. Świetłówka zbudowana jest z rurki szklanej, na końcach której znajdują się dwie elektrody. Wnętrze rurki wypełnia gaz – argon i pary rtęci pod niskim ciśnieniem. Powierzchnia wewnętrzna rurki pokryta jest luminoforem (mieszanina odpowiednio dobranych substancji chemicznych posiadających właściwości fluorescencyjne). <u>Właściwości:</u> Łatwo ulegające zniszczeniu, toksyczne z uwagi na gazy występujące wewnątrz, nie odporne na zgniatanie
12	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Odpad stanowią zużyte żarówki (odpad powstaje sezonowo)	Odpad stanowią zużyte żarówki (odpad powstaje sezonowo) <u>Skład:</u> Do tego typu odpadu zaliczają się żarówki. W skład lampy żarowej wchodzi bańka szklana, wewnątrz której znajduje się żarnik - wolfram. Wolfram ulega podgrzaniu do wysokiej temperatury i zaczyna się żarzyć. Wewnątrz bańki, celem przeciwdziałaniu utlenieniu wolframu panuje próżnia. Wnętrze może również wypełniać mieszanina różnych gazów obojętnych np. azot, dwutlenek węgla lub gazy szlachetne. <u>Właściwości:</u> Krucze, łatwo ulegające zniszczeniu, nie wykazują właściwości niebezpiecznych.

Tab. *Miejsce i sposób magazynowania odpadu oraz sposób postępowania z odpadem*

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadów	Sposób postępowania z odpadem
1.	02 01 04	Odpady z tworzyw sztucznych, z wyłączeniem opakowań	Odpady te będą magazynowane selektywnie w przeznaczonym do tego celu pojemniku, w wydzielonej części magazynu odpadów.	Odpad zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami
2.	02 01 06	Odchody zwierzęce	Odpad nie jest magazynowany na terenie instalacji. Usuwany jest z budynków inwentarskich po zakończeniu cyklu hodowlanego.	Odpad zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami
3.	02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	Padłe zwierzęta magazynowane będą selektywnie w szczelnych, zamykanych pojemnikach ustawionych w pomieszczeniu przystosowanym do przetrzymywania tego typu odpadów. Temperatura przechowywania odpadu nie będzie przekraczała +2°C.	Odpad zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami
5.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Magazynowane selektywnie w szczelnych zamkniętych pojemnikach będą w wydzielonym miejscu w magazynie odpadów niebezpiecznych.	Odpad zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami
6.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Magazynowane selektywnie w szczelnych zamkniętych pojemnikach będą w wydzielonym miejscu w magazynie odpadów niebezpiecznych.	Odpad zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami
7.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady te będą magazynowane selektywnie w przeznaczonym do tego celu pojemniku, w wydzielonej części magazynu odpadów.	Odpad zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami
8.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady te będą magazynowane w przeznaczonym do tego celu pojemniku, w wydzielonej części magazynu odpadów.	Odpad zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami
9.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne	Odpady te będą magazynowane selektywnie w przeznaczonym do tego celu pojemniku lub opakowaniach z tworzywa	Odpad zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadów	Sposób postępowania z odpadem
		inne niż wymienione w 15 02 02	sztucznego, w wydzielonej części magazynu odpadów.	odpadami
10.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpady te będą magazynowane selektywnie w przeznaczonym do tego celu pojemniku, w wydzielonej części magazynu odpadów niebezpiecznych.	Odpad zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami
11.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 01 12	Po demontażu, zużyte świetlówki wkładane będą w opakowania kartonowe i magazynowane będą selektywnie w pojemniku ustawionym w wyznaczonym miejscu w magazynie odpadów niebezpiecznych.	Odpad zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami
12.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Po demontażu, odpady magazynowane będą selektywnie w opakowaniach kartonowych, w przeznaczonym do tego celu pojemniku, w wydzielonej części magazynu odpadów.	Odpad zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami

Wszystkie wytworzone odpady będą czasowo magazynowane w sposób selektywny, zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska.

Magazynowanie odpadów odbywać się będzie w miejscach na ten cel przeznaczonych, odpowiednio oznakowanych oraz zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych.

Po zebraniu odpowiedniej ilości transportowej wszystkie odpady będą przekazywane do dalszego zagospodarowania, podmiotom posiadającym uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami.

ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE GOSPODARKI ŚCIEKÓW

Ścieki bytowe – będą kierowane do zbiornika bezodpływowego ścieków sanitarnych o pojemności min. 10m³. Zbiornik będzie wykonany w sposób szczelny. Zbiornik na ścieki socjalno-bytowe wykonany zostanie jako oddzielny szczelny żelbetowy zbiornik o pojemności min. ok 10 m³ z odbiorem w studziencie. Zbiornik bezodpływowy będzie okresowo opróżniany przez wozy asenizacyjne, a odebrane ścieki będą odwożone do oczyszczalni ścieków. Ilość ścieków socjalno-bytowe równa jest zużyciu wody na te cele – wynosi ok. 15 m³/mc.

Z uwagi na fakt, że na terenie inwestycji nie występuje magazynowanie substancji niebezpiecznych, nie istnieje potencjalne zagrożenie przeniknięcia ich do środowiska wraz ze ściekami.

Ścieki deszczowe

Zapis Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800 ze zm.):

§ 21. 1. Wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące:

1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,

Mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Teren projektowanej inwestycji nie zalicza się do żadnej z wyżej wymienionych powierzchni. Powstające na terenie wody opadowe i roztopowe mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania, tym bardziej że na terenie inwestycji nie projektuje się budowy systemów kanalizacyjnych dla wód opadowych i roztopowych.

Wody opadowe z dachów, terenów zielonych i placów w sposób niezorganizowany odprowadzane będą do gruntu lub do projektowanego zbiornika ppoż. Ich rozproszony charakter spływu nie spowoduje kumulacji potencjalnych zanieczyszczeń. Wody opadowe pochodzące z dachów również odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu lub do projektowanego ppoż. Są to wody opadowe „czyste” nie wymagające oczyszczania.

Powierzchnie dróg przy projektowanych budynkach inwentarskich będą utwardzone, wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą na tereny zielone należące do Inwestora. Z uwagi na stosunkowo niewielki ruch pojazdów przy budynku inwentarskim wody opadowe i roztopowe będą czyste i nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska gruntowego i wód podziemnych.

Taki sam sposób postępowania będzie tyczył się wód opadowych spływających powierzchnie dachów. Wody opadowe pochodzące z dachów projektowanych budynków, również odprowadzane będą rynnami bezpośrednio do gruntu lub do projektowanego zbiornika ppoż. Są to „ścieki czyste” nie wymagające oczyszczania.

Ilości wód opadowych i roztopowych:

Powierzchnia zlewni terenu utwardzonego, dla której obliczono ilość odprowadzanych ścieków deszczowych wynosi około 4,49 ha, z czego:

Obiekty	Powierzchnia (ok.)	Współczynnik spływu Ψ
Powierzchnie zadaszone budynków	16 100 m ²	0,9
Powierzchnie, placów manewrowych dróg dojazdowych, chodniki	11 200 m ²	0,8
Powierzchnie zielone	17 600 m ²	0,1
<i>Razem</i>	<i>44 900 m²</i>	

Ilość ścieków opadowych obliczono według wzoru:

$$Q = q \times F \times \Psi \times \varphi \text{ [l/s]}$$

gdzie:

- Q – spływ ścieków deszczowych z terenu zlewni [l/s],
- F – powierzchnia zlewni [ha],
- Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego wyrażający stosunek ilości ścieków deszczowych, które spłynęły, do ilości ścieków deszczowych, które spadły na dany teren,
- q – natężenie deszczu w [l/s/ha], wyrażająca objętość deszczu w dm³, która spadła na powierzchnię 1 ha w czasie 1 s.

Natężenie deszczu miarodajnego obliczane na podstawie parametrów, określanych na podstawie wieloletnich obserwacji meteorologicznych. Parametrami charakteryzującymi deszczę, są:

- czas trwania, t [min],
- wysokość opadu, h [mm],
- natężenie, I = H/t, [mm/min],
- zasięg, F [ha],
- prawdopodobieństwo pojawiania się P(%) lub częstotliwość występowania C = 100/P, w latach.

Obliczenie natężenia deszczu 15-to minutowego:

Natężenie deszczu obliczono wg wzoru Błaszczyka na natężenie spływu jednostkowego deszczu miarodajnego w postaci:

$$q = \frac{6,63 \cdot \sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t^{0,67}} \text{ [l / s \cdot ha]}$$

gdzie: H – średni opad roczny [mm] – 600 mm,
C – częstotliwość występowania deszczu o danym natężeniu – 2 lata,
t – czas trwania deszczu miarodajnego – 15 minut.

stąd natężenie deszczu miarodajnego obliczono w wysokości: $q = 97 \text{ l/s ha}$

Rodzaj zlewni	Powierzchnia zlewni w ha	Natężenie deszczu q	Współczynnik spływu	Wody opadowe l/s
Powierzchnie zadaszone budynków	1,6	97 l/s ha	0,9	139,7
Powierzchnie terenów utwardzonych, place manewrowe, drogi dojazdowe, chodniki	1,1	97 l/s ha	0,8	85,4
Powierzchnie zielone	1,8	97 l/s ha	0,1	17,5
Razem	4,5	97 l/s ha		242,6 l/s

Inwestycja nie będzie zmieniać stanu wody na gruncie, kierunku odpływu znajdującej się na jego gruncie wody opadowej, ani kierunku odpływu ze źródeł – ze szkodą dla gruntów sąsiednich. W ramach inwestycji nie będą odprowadzane wody oraz ścieki na grunty sąsiednie. Inwestycja nie będzie powodowała powstania przeszkody oraz zmiany w odpływie wody, powstałych na jego gruncie, ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

Ścieki przemysłowe

W odniesieniu do przedmiotowej fermy drobiu za źródło ścieków przemysłowych uznaje się wody myjące (ścieki przemysłowe), które powstają w trakcie czyszczenia budynków inwentarskich.

$\dot{S}R_{zap}$ – średnio roczne zapotrzebowanie wody na mycie hal:

$\dot{S}R_{zap. \text{ na mycie hal}} = 0,0023 \text{ m}^3 \times 8340 \text{ m}^2 \text{ (powierzchnia podłogi + ściany + sufit)} \times 4 \text{ hale m}^3/\text{cykl]} = 19,2 \text{ m}^3/1 \text{ cykl} \times 4 \text{ hale} = 76,8 \text{ m}^3 \text{ [m}^3/1 \text{ cykl]}$

Przyjmując 7 cykli chowu w ciągu roku roczne zużycie wody na mycie wyniesie $(7 \times 76,8 \text{ m}^3/\text{rok}) = 537,6 \text{ m}^3/\text{rok}$

Powstałe z mycia hali ścieki odprowadzane będą do bezodpływowego szczelnego zbiornika na ścieki (każdy o poj. 10 m³), usytuowanego przy każdej z hali.

Ścieki przemysłowe po napełnieniu zbiornika wywożone będą do oczyszczalni dwukrotnie w ciągu okresu mycia (umowa na odbiór ścieków). Zbiorniki te są odpowiednio uszczelnione, w związku czym nie następuje infiltracja ścieków do gruntu i wód podziemnych.

POWAŻNA AWARIA PRZEMYSŁOWA

Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (podaje następującą definicję poważnej awarii: „zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

Ferma drobiu nie należy do Zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku ze względu na przechowywanie substancji niebezpiecznych (zgodnie Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Dz.U. 2016 nr 0 poz. 138. Na terenie fermy nie znajdują się substancje niebezpieczne w ilościach stanowiących zagrożenie wybuchowe bądź pożarowe.

Pracownicy zakładu zostaną przeszkoleni w zakresie przestrzegania wymogów BHP oraz p.poż.

Substancje niebezpieczne tj. preparaty dezynfekcyjne czy leki nie są gromadzone w dużych ilościach na terenie zakładu, ich ilość jest na bieżąco uzupełniana. Substancje te są przechowywane w magazynie i przekazywane w niewielkich ilościach na potrzeby dezynfekcyjne.

Zapobieganie awariom sprowadza się do kontroli urządzeń pracujących na fermie oraz ewidencji zużywanych surowców. Zapobieganie awariom polega również na ciągłym zapewnieniu odpowiednich warunków życia dla drobiu.

Innym problemem, jaki może wystąpić na fermie w sposób niespodziewany, jednak nie stwarzający zagrożenia dla otaczającego środowiska, jest zagrożenie epidemiologiczne samej fermy. W związku z tym, w celu przeciwdziałania wystąpieniu takiej sytuacji na fermie stosowane są zalecenia Inspekcji Weterynaryjnej, zgodne z Wytocznymi Głównego Lekarza Weterynarii. Ferma będzie pod stałym nadzorem Powiatowego i Wojewódzkiego Lekarza Weterynarii.

Podczas ewentualnego pomoru postępowanie z padłymi sztukami będzie przeprowadzone, szybko i dokładnie z poinformowaniem o zaistniałym fakcie lekarza weterynarii. Padłe zwierzęta zostaną przebadane oraz oddane odpowiedniej jednostce w celu dokonania utylizacji. Budynek inwentarski zostanie poddany podwójnej dezynfekcji.

Zapobieganie awariom sprowadza się do kontroli urządzeń pracujących na fermie oraz ewidencji zużywanych surowców. Zapobieganie awariom polega też na ciągłym zapewnieniu odpowiednich warunków życia drobiu. Praca instalacji jest na bieżąco kontrolowana przez

pracowników, ponadto okresowo przeprowadzane są kontrole stanu technicznego budynków i urządzeń wchodzących w skład instalacji.

Hodowla drobiu nie będzie zaliczać się do zakładów o zwiększonym ryzyku lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Przedsięwzięcie, z uwagi na jego lokalizację i ograniczony zakres oddziaływania na środowisko ograniczający się do działki inwestycyjnej, wobec zastosowanych rozwiązań, nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU

Zgodnie z załącznikiem nr IV do Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/52/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniającej dyrektywę w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko w raporcie o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia należy ocenić wpływ przedsięwzięcia na klimat (na przykład charakter i rozmiar emisji gazów cieplarnianych) oraz podatności przedsięwzięcia na zmianę klimatu.

Ograniczenie emisji wszystkich zanieczyszczeń do środowiska zostało uregulowane we Wspólnocie Europejskiej Dyrektywą Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r., w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczenia (kontroli) zanieczyszczeń, zwaną popularnie Dyrektywą IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control). Wprowadza ona pełne rozpoznanie szeroko pojętych oddziaływań na środowisko i panowanie nad procesami produkcyjnymi w celu systematycznej redukcji emisji zanieczyszczeń – przy zastosowaniu najnowszych osiągnięć technologicznych, kodyfikowanych w postaci wytycznych dla tzw. Najlepszych Dostępnych Technik (BAT – Best Available Techniques). Na podstawie BAT określone są limity emisyjne, które muszą brać pod uwagę techniczną charakterystykę instalacji, ich lokalizację geograficzną i warunki środowiskowe.

Emisja z całego terenu przedsięwzięcia, nie będzie oddziaływać ponadnormatywnie na stan zanieczyszczenia powietrza w zakresie stężeń emitowanych z instalacji odniesionych do okresu godziny i okresu roku. Planowane przedsięwzięcie ze względu na brak przekroczeń emisji substancji przyczyniających się do zmian klimatu, nie spowoduje zmian klimatu.

6A. ODDZIAŁYWANIE ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA:

a. LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE, WODĘ I POWIETRZE,

Nie przewiduje się wpływu na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze. Na etapie budowy i eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się występowania oddziaływania na zdrowie ludzi. Realizacja będzie odbywać się w granicach działki inwestora. Najbliższe zabudowania chronione akustycznie znajdują się w odległości 1000 m w kierunku północnym.

Na etapie eksploatacji, potencjalne oddziaływanie na okoliczną ludność mogłyby powodować emisja hałasu, oraz emisja zanieczyszczeń do powietrza. Przeprowadzona w raporcie szczegółowa analiza oddziaływania dla powietrza i hałasu (rozdział nr 6 wykazała że dopuszczalne wartości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza oraz zasięg dopuszczalnego dla terenów chronionych hałasu zostaną dotrzymane. Inwestycja nie powoduje znaczących zmian w środowisku poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko zamknie się w granicach terenu, na którym planowana jest inwestycja, w związku z tym wpływ inwestycji na najbliższe tereny nie będzie występował.

Inwestycja zlokalizowana została na terenie rolnym. Inwestycja będzie wymagała usunięcia istniejącej na działce w części północno wschodniej roślinności wysokiej i niskiej (pow. ok. 0,6 ha). Inwestycja zlokalizowana jest na terenie, na którym nie występują siedliska roślinności i świata zwierzęcego, które z uwagi na walory przyrodniczo – naukowe wymagałyby ochrony. Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na przyrodę w rejonie lokalizacji, ponieważ nie wystąpią uciążliwości wynikające z eksploatacji fermy, których natężenie mogłoby mieć wpływ na skupiska roślinności oraz na miejsca przebywania lub trasy przemieszczania się zwierząt.

Jak wykazano w przeprowadzonej analizie klimatu akustycznego, hałas pochodzący z inwestycji nie będzie przekraczał dopuszczalnych norm, w związku z tym nie ma podstaw by zakładać jego znaczący wpływ na środowisko przyrodnicze otaczających terenów. Wymienione w raporcie czynniki związane z emisją zanieczyszczeń także nie wskazują by emisje zanieczyszczeń do powietrza mogły wpływać negatywnie na otoczenie inwestycji.

Nie przewiduje się wystąpienia potencjalnych oddziaływań projektowanego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe oraz podziemne. Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami ochronnymi ujęć wód. Brak jest wód powierzchniowych na terenie oraz w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Powstające na terenie inwestycji ścieki bytowe będą odprowadzane do zbiorników bezodpływowych i wywożone do oczyszczalni ścieków. Powstające ścieki z mycia budynków gromadzone będą w szczelnych zbiornikach. Wody opadowe odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu jako czyste lub zbierane do zbiorników

odparowujących. Taki sposób postępowania ze ściekami wyeliminuje ich oddziaływanie w zakresie jakości wód podziemnych i powierzchniowych znajdujących się w sąsiedztwie terenu inwestycji.

Powyższe czynniki powodują, iż znaczący wpływ inwestycji na środowisko zamknie się w granicach terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Emisja zanieczyszczeń będzie miała zasięg miejscowy i nie będzie w sposób znaczący oddziaływać na okoliczną faunę i florę.

Biorąc pod uwagę opis etapów budowy oraz jej zakres należy stwierdzić, że przedmiotowa inwestycja nie spowoduje żadnych zmian w obrębie siedlisk przyrodniczych w najbliższym otoczeniu ponieważ technologia prowadzonych prac ogranicza możliwość ingerencji w środowiska przyległe do terenu inwestycji.

Planowana inwestycja nie leży na terenach parków narodowych, parków krajobrazowych, a także na obszarach włączonych do europejskiej sieci NATURA 2000.

b. POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, I KRAJOBRAZ,

Bezpośrednie oddziaływanie na powierzchnię ziemi ograniczone będzie do powierzchni przeznaczonej do realizacji inwestycji – powierzchnia ok. 4,5 ha. Nadmienić należy że jest to powierzchnia upraw rolnych – obecnie obsiana zbożem.

Teren inwestycji nie jest zagrożony ruchami masowymi ziemi. Na terenie projektowanej fermy nie planuje się składowiska, ani nie przewiduje się magazynowania odpadów bezpośrednio na powierzchni ziemi, stąd też nie wystąpi zagrożenie powierzchni ziemi.

Potencjalnie, w trakcie prowadzonych prac, mogą wystąpić miejscowe zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi, następujące w wyniku nieszczelności/awarii pojazdów mechanicznych, które potencjalnie mogą następnie przedostać się do środowiska gruntowo-wodnego. W przypadku wystąpienia rozlewu substancji tego typu natychmiast podejmowane będą działania zapobiegawcze mające na celu ograniczenie przenikania zanieczyszczeń do gruntu i wód.

Powstające na terenie inwestycji ścieki bytowe kierowane będą do szczelnego bezodpływowego zbiornika. Ścieki z mycia budynków kierowane będą do szczelnych bezodpływowych zbiorników. Taki sposób postępowania ze ściekami wyeliminuje ich oddziaływanie w zakresie jakości gleby. Nie przewiduje się występowania oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz na glebę w fazie eksploatacji. Tereny wokół działki inwestycyjnej użytkowany będzie jak dotychczas. Nie nastąpi zmiana krajobrazu ani ukształtowania powierzchni ziemi w otoczeniu graniczącym z inwestycją. Projektowana inwestycja spowoduje powstanie kilku nowych obiektów budowlanych. Z uwagi na lokalizację oraz wysokość nie będą stanowiły dominanty i zakłócenia krajobrazu.

W fazie eksploatacji brak będzie również oddziaływania na mikroklimat oraz krajobraz. Inwestycja nie będzie powodować ruchów masowych ziemi.

c. DOBRA MATERIALNE,

W rejonie oddziaływania planowanej inwestycji nie znajdują się: zabudowania mieszkalne, szkoły, szpitale, obiekty użyteczności publicznej lub militarnej. Na obszarze, gdzie ma być zlokalizowana inwestycja nie występują nieruchomości lub rzeczy ruchome, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością. Realizacja inwestycji nie będzie miała żadnego wpływu na jakiegokolwiek zabudowania. Teren objęty planowanym przedsięwzięciem stanowią działki rolne bez zabudowy. Nie przewiduje się występowania oddziaływania na dobra materialne w fazie realizacji.

Nie przewiduje się występowania oddziaływania inwestycji na dobra materialne w fazie eksploatacji.

d. ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW,

Nie przewiduje się występowania oddziaływania inwestycji na zabytki i krajobraz kulturowy w fazie realizacji i eksploatacji. Analizowany teren, na którym projektowana jest inwestycja nie podlega ochronie prawnej w aspekcie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

e. FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH,

Analizując wpływ inwestycji na zidentyfikowane w trakcie przeprowadzonej analizy obszary chronione brano pod uwagę przedmiot ochrony, dla którego dany obszar został powołany oraz jego oddalenie od projektowanego przedsięwzięcia.

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko. Inwestycja nie będzie również nadmiernie uciążliwa na etapie budowy. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie istotnie oddziaływać na środowisko oraz na obszary prawnie chronione, uwzględniając w tym najbliższej zlokalizowane obszary Natura. Realizacja inwestycji nie spowoduje negatywnych zmian na terenie obszarów chronionych, inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami występowania gatunków chronionych, w tym naturalnych gatunków roślin i zwierząt.

Przedsięwzięcie nie ingeruje w cenne siedliska przyrodnicze, planowana inwestycja nie zagraża populacjom gatunków naturalnych a także nie ingeruje w ich siedliska. Realizacja przedsięwzięcia w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony

zostały wyznaczone obszary ochronne i najbliższe obszary Natura 2000. Projektowane przedsięwzięcie nie zagraża w żaden sposób na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

f. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI, O KTÓRYCH MOWA W LIT. A-F;

Realizacja i funkcjonowanie projektowanego przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnych oddziaływań pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska naturalnego.

7. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, Z UWZGLĘDNIENIEM INFORMACJI, O KTÓRYCH MOWA W PKT 6 i 6a.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska został zamieszczony w opisie technologii omawianej inwestycji.

Ferma zamierza prowadzić działalność w zakresie chowu brojlerów. W skład fermy wchodzić będzie 4 budynki inwentarskie o łącznej obsadzie 308 572 stanowisk. Wariant proponowany przez wnioskodawcę jest jednocześnie wariantem najbardziej racjonalnym. Polega na ogrzewaniu hal przy użyciu gazu propan – butan, oraz braku magazynowania usuwanego pomiotu.

Wybór powyższego wariantu jest uzasadniony z uwagi na:

- Projekt zagospodarowania terenu i projektowanych budynków będzie przygotowany z uwzględnieniem minimalnego wpływu na środowisko.
- Zwiększy się emisja do powietrza atmosferycznego oraz pogorszy klimat akustyczny. Nie zostaną jednak przekroczone normy w tym zakresie.
- Zanieczyszczenia będą emitowane do środowiska w ilościach dopuszczalnych, zamkną się w granicach terenu, do której tytuł prawny posiada właściciel zakładu.
- Hałas powstający w wyniku eksploatacji inwestycji nie będzie powodował przekroczeń na terenach chronionych (na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w odległości 1000 m).
- Nastąpi zapotrzebowanie na wodę, zwiększy się ilość odpadów oraz wytwarzanych ścieków – właściwie prowadzona gospodarka w tym zakresie nie będzie powodowała negatywnego oddziaływania na środowisko.
- Znaczna odległość od budynków mieszkalnych (1000 m) nie powinna powodować konfliktów społecznych.
- Teren przeznaczony pod inwestycję stanowi własność właściciela zakładu.
- Podjęcie przedsięwzięcia polegającego na budowie hal, dzięki zastosowaniu korzystnych dla środowiska rozwiązań technicznych nie spowoduje pogorszenia jakości środowiska w otoczeniu inwestycji. Zastosowanie rozwiązań przyjętych w

obowiązujących przepisach prawnych krajowych oraz Unii Europejskiej zapewni dobrostan zwierząt w gospodarstwie.

- Teren inwestycji to grunty rolne, sąsiadujące z terenami leśnymi oraz przemysłowymi (w odległości 300 m na wschód znajduje się Zakład Chemiczny w Dobrowie). W miejscu realizacji inwestycji brak jest obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać niekorzystnie.
- Analizowana inwestycja położona jest w obszarze o małych wartościach przyrodniczych wymagających szczególnej ochrony. Realizacja inwestycji nie spowoduje zmiany w krajobrazie oraz w sposobie użytkowania.
- Inwestycja nie będzie stanowiła dominanty krajobrazu, nie będzie wpływała na fizjonomię terenu.
- W miejscu realizacji inwestycji brak jest obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać niekorzystnie. Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie wpływała w żaden sposób na najbliższe usytuowane zabytki nieruchome.
- Wybrany i przedstawiony wariant budowy kurników oraz jego 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.

ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Likwidacja przedsięwzięcia może nastąpić w przypadku, gdy okaże się, że jest ono nie rentowne. Etap likwidacji będzie polegał na zaniechaniu chowu drobiu, wiąże się to z likwidacją urządzeń służących do prawidłowej eksploatacji gospodarstwa, usunięcie budynków inwentarskich lub ich przebudowę w celu adaptacji dla funkcjonowania nowego przedsięwzięcia. Powyższe spowoduje powstanie odpadów, które należy przekazać podmiotom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami. Możliwość adaptacji zabudowań w innym celu inwestycyjnym, zminimalizuje powstawanie odpadów. W chwili zaniechania inwestycji urządzenia emitujące hałas i zanieczyszczenia do powietrza przestaną pracować, zakończy się oddziaływanie na klimat akustyczny oraz powietrze, które i tak nie wykraczało poza teren, do którego tytuł prawny posiada właściciel.

8. 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.

Analizę akustyczną określającą oddziaływanie od rozpatrywanej inwestycji wykonano metodą symulacji korzystając ze specjalistycznego oprogramowania komputerowego „SoundPLAN v. 7.1”. Oprogramowanie wykorzystuje standardy metod obliczeniowych zalecanych w Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Moce akustyczne przyjętych do analizy źródeł określono na podstawie danych katalogowych przewidywanych do instalacji urządzeń. W modelu obliczeniowym wykorzystano również dane wg instrukcji ITB nr 338/96 – „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” oraz danych katalogowych i opracowań archiwalnych.

Metody prognozy hałasu opisano w rozdziale 6 – *oddziaływanie na klimat akustyczny*.

Do obliczeń prognozy emisji zanieczyszczeń do powietrza zastosowano symulację komputerową w programie komputerowym *OPERAT-2000*. Obliczenia zostały wykonane przy pomocy pakietu "Operat FB", posiadającego akceptację Ministerstwa Środowiska do wykonywania obliczeń związanych z rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń w powietrzu.

Dla ustalenia obszaru na jaki oddziałuje emisja pochodząca z poszczególnych źródeł emisji na terenie analizowanej inwestycji, stosuje się modele rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Przeprowadzona prognoza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń obejmuje obliczenia stężeń maksymalnych z maksymalnych emisji wywoływanych przez emitory, oraz warunki ich występowania, a także obliczenia w regularnej sieci receptorów stężeń średniorocznych i maksymalnych godzinnych.

Szczegółowe założenia przyjęte w metodyce prognozy oddziaływania w zakresie wprowadzanych zanieczyszczeń do powietrza opisano w rozdziale 6 – *oddziaływanie na powietrze*.

9. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zgodnie z uwarunkowaniami prawnymi, przedsięwzięcia wymagające kompensacji przyrodniczej, to inwestycje, w przypadku których łącznie zachodzą następujące warunki:

- występuje znaczący negatywny wpływ na obszary Natura 2000 na skutek realizacji przedsięwzięcia,

- brak jest rozwiązań alternatywnych dla danego przedsięwzięcia,
- przedsięwzięcie musi zostać zrealizowane z uwagi na priorytet nadrzędnego interesu publicznego.

W przypadku przedmiotowej inwestycji nie może być mowy o kompensacji przyrodniczej, ponieważ żadna z powyższych przesłanek nie występuje.

Zasięg oddziaływania zamknie się w granicach działki, na której jest projektowana.

Z przeprowadzonej dotychczas oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie wynika, aby w przypadku przedmiotowej inwestycji, w świetle obowiązującego prawa, istniała potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej.

Realizacja planowanej inwestycji przy zachowaniu i przestrzeganiu przyjętych rozwiązań nie będzie wywierała negatywnego oddziaływania na jakość otaczającego środowiska. Z punktu widzenia ochrony środowiska, najistotniejszym zagadnieniem jest dotrzymanie standardów jakości środowiska przy zastosowaniu rozwiązań gwarantujących ochronę ludzi i środowiska.

Realizowane w tym zakresie działania sprowadzać się będą do:

- racjonalnego zużycia energii, surowców i materiałów,
- selektywnego gromadzenia wytwarzanych w trakcie prowadzenia działalności odpadów i ich ewidencjonowania, zgodnie z wymogami przepisów ochrony środowiska,
- poprawne zarządzanie, przestrzegania przez pracowników instrukcji i przepisów p. poż. oraz BHP.

Najlepsze dostępne techniki, które będą respektowane to:

- zmniejszenie zużycia wody:
 - regularne sprawdzanie instalacji pojenia, aby wyeliminować wycieki wody pitnej,
 - wykrywanie i usuwanie przecieków;
- oszczędność energii:
 - izolacja cieplna budynku,
 - optymalizacja wentylacji z odrębną regulacją temp. i minimalizacja wymiany powietrza w okresie zimy,
 - stosowanie energooszczędnego oświetlenia.

Zalecenia minimalizujące oddziaływanie na środowisko w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia:

- Z uwagi na fakt, iż wody opadowe z terenu inwestycji odprowadzane będą powierzchniowo, bez zorganizowanego systemu kanalizacji deszczowej, powierzchnie te powinny utrzymywane w porządku i czystości,

- Powstający pomiot powstający w projektowanej fermie przekazywany będzie uprawnionym podmiotom (do najbliższej zlokalizowanych biogazowni lub uprawnionym podmiotom),
- Ścieki bytowe oraz z mycia urządzeń powinny być przechowywane w szczelnych zbiornikach, nie dopuszczać do przepełnienia się zbiornika na nieczystości płynne, a ścieki okresowo wywozić przez specjalistyczne firmy na oczyszczalnię ścieków komunalnych,
- Odpady w postaci padłych sztuk należy przekazywać do utylizacji wyspecjalizowanej firmie,
- Utrzymywać czystość i porządek na terenie fermy.

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ OPIS METOD PROGNOZOWANIA, ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ (art. 66, ust. 1, pkt. 8 „ustawy”)

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

W przyjętych metodach zastosowano wielostopniowy tryb postępowania poprzez:

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

Na podstawie przeprowadzonej w raporcie analizy, można stwierdzić, że istnienie przedsięwzięcia w postaci chowu drobiu nie spowoduje znaczących oddziaływań na poszczególne elementy środowiska, powodujące przekroczenia dopuszczalnych wartości progowych poza terenem inwestycji, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Pomimo rozpraszania się emitowanych substancji w powietrzu ich oddziaływanie ma charakter stały. Emisja substancji do powietrza nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm i nie wystąpi kumulacja zanieczyszczeń w środowisku.

Emisja hałasu polega na emisji energii, której oddziaływanie jest miejscowe i nie wywołuje negatywnych skutków dla środowiska.

Ścieki bytowe gromadzone będą w bezodpływowych szczelnym zbiorniku – brak oddziaływania w tym zakresie.

Ścieki opadowe bezpośrednio odprowadzane powierzchniowo do gruntu nie będą znacząco wpływać na środowisko gruntowo wodne – oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i chwilowe – podczas opadów deszczu.

Pobór wody z wodociągu – oddziaływanie pośrednie przez pobór wody, stałe ze względu na potrzeby zwierząt oraz długoterminowe – ciągłość hodowli.

Zajęcie powierzchni ziemi będzie miało charakter stały i będzie to oddziaływanie bezpośrednie.

Oddziaływanie w zakresie wytwarzania odpadów – pośrednie poprzez odpady powstające w wyniku hodowli i ich unieszkodliwianie lub odzysk przez dalsze podmioty.

W poniższej tabeli przedstawia się opis przewidywanych oddziaływań fermy drobiu na środowisko.

Oddziaływanie	Istnienie przedsięwzięcia:	Wykorzystywanie zasobów środowiska:	Emisje				
	Zajęcie powierzchni ziemi	Pobór wody	Ścieki opadowe	Ścieki: bytowe przemysłowe	powietrze	hałas	odpady
Bezpośrednie	+	-	+	-	+	+	-
Pośrednie	-	+	-	-	-	-	+
Wtórne	-	-	-	-	-	-	-
Skumulowane	-	-	-	-	-	-	-
Krótko-terminowe	-	-	-	-	-	+	-
Średnio-terminowe	-	-	-	-	-	-	-
Długo-terminowe	+	+	+	-	-	-	+
Stale	+	+	-	-	+	-	+
Chwilowe	-	-	+	-	-	+	-

Biorąc pod uwagę ocenę przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapie: budowy, eksploatacji oraz likwidacji, stwierdza się, iż w przypadku istnienia warunków pracy nie odbiegających od normalnych, eksploatacji elementów

składowych instalacji zgodnie z przeznaczeniem oraz przestrzegania przez pracowników przepisów p.poż. i bhp, nie należy spodziewać się występowania znaczących oddziaływań środowiskowych wykraczających poza teren inwestycji.

Na podstawie zebranego materiału terenowego i przeprowadzonej dostępnej analizy dokumentacji i literatury, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego, negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia.

ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

Efekt skumulowany określa potencjalne oddziaływanie inwestycji z uwzględnieniem sąsiedztwa innych tego typu inwestycji. W wyniku realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie nastąpi jego skumulowane oddziaływanie na środowisko z innymi przedsięwzięciami tego typu.

Zasięg oddziaływania projektowanej inwestycji nie wychodzi poza granicę terenu na którym jest zlokalizowana, brak będzie oddziaływania skumulowanego. Można jednocześnie uznać, że skala przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu oraz ich wzajemne proporcje odpowiadają zamierzonemu celowi przedsięwzięcia.

W bliskim sąsiedztwie od strony wschodniej znajduje się funkcjonujący zakład produkcji siarki w Dobrowie. Działalność kilku zakładów zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie może spowodować skumulowany efekt oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, poprzez emisję tych samych zanieczyszczeń do powietrza (SO₂, CO, NO₂, pył). Zakład produkcyjny siarki uzyskał pozwolenie zintegrowane – decyzja Marszałka Województwa Świętokrzyskiego z dnia 31.08.2017, znak OWŚ-VII.7222.5.2017, w którym określono warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.

W niniejszym raporcie przeprowadzona prognoza emisji zanieczyszczeń do powietrza uwzględniała dane dotyczące aktualnego stanu jakości powietrza w rejonie lokalizacji inwestycji, czyli również emisji funkcjonującego zakładu siarki (pismo WIOŚ - zał. nr P14). Według przeprowadzonych w niniejszym raporcie szczegółowych analiz, obliczenia wykazały, iż emisja substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z fermy będzie zgodna z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) oraz w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 1031).oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie wychodziło poza granice działki inwestycyjnej.

10. DLA DRÓG BĘDĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘCIAMI MOGĄCYMI ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO (art. 66, ust. 1, pkt. 10 „ustawy”)

Nie dotyczy analizowanego przedsięwzięcia nie będącego przedsięwzięciem drogowym.

11. PORÓWNANIE PLANOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIEŃNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA (art. 66, ust. 1, pkt. 11 „ustawy”)

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

Poniżej zestawienie przedstawiające wypełnianie przez fermę drobiu założeń BAT, ujętych w konkluzjach BAT (Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE).

Dział	Konkluzje BAT	Sposób wypełnienia wymagań na fermie	Czy wymagania są osiągnięte
1	2	3	4
Techniki żywienia	W celu ograniczenia całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT należy stosować skład diety i strategię żywienia obejmujące jedną technikę lub kombinację technik przedstawionych poniżej: a. Zmniejszenie zawartości surowego białka poprzez zastosowanie diety zrównoważonej pod względem zawartości azotu w oparciu o potrzeby energetyczne i przyswajalne aminokwasy. b. Żywnienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji c. Dodawanie kontrolowanych ilości istotnych aminokwasów do diety ubogiej w surowe białko. d. Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego azotu.	Zużycie wody będzie monitorowane i rejestrowane dla każdego kurnika osobno. Pomiędzy kolejnymi cyklami prowadzone będą przeglądy i ewentualne naprawy i kalibracje systemu pojenia zwierząt. Pomieszczenia kurników będą czyszczone na sucho po usunięciu pomiotu, po każdym cyklu. W przypadku konieczności kurniki będą myte z wykorzystaniem ciepłej wody za pomocą myjek wysokociśnieniowych. Pojenie kurcząt prowadzone będzie za pomocą poidel kropelkowych. Wody opadowe z dachów i terenów dookoła budynków nie będą ujęte w system kanalizacji deszczowej i będą wprowadzane do ziemi powierzchniowo w sposób niezorganizowany.	Stosowana technika zapewnia osiągnięcie wymagań BAT.
Efektywne zużycie wody	Aby zapewnić efektywne zużycie wody, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik: a. Prowadzenie rejestru zużycia wody.	Zużycie wody będzie monitorowane i rejestrowane dla każdego kurnika osobno. Pomiędzy kolejnymi cyklami prowadzone będą przeglądy i ewentualne naprawy i kalibracje	Stosowana technika zapewnia osiągnięcie wymagań BAT.

Dział	Konkluzje BAT	Sposób wypełnienia wymagań na fermie	Czy wymagania są osiągnięte
	<p>b. Wykrywanie źródeł wycieku wody i ich naprawa.</p> <p>c. Stosowanie środków czyszczących pod wysokim ciśnieniem do czyszczenia pomieszczeń dla zwierząt i urządzeń.</p> <p>d. Wybieranie i stosowanie odpowiednich urządzeń (np. poidła smoczkowych, poidła miskowych, koryt) dla konkretnych kategorii zwierząt przy jednoczesnym zapewnieniu dostępności wody (ad libitum).</p> <p>e. Regularne kontrolowanie i korygowanie (w razie potrzeby) kalibracji urządzeń do dystrybucji wody pitnej.</p> <p>f. Ponowne wykorzystanie niezanieczyszczonej wody opadowej do czyszczenia.</p> <p>Aby ograniczyć emisję do wody ze ścieków, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację:</p> <p>a. Odprowadzanie ścieków do specjalnego pojemnika lub miejsca przechowywania gnojowicy.</p> <p>b. Oczyszczanie ścieków.</p> <p>c. Rozprowadzanie wody ściekowej, np. przy wykorzystaniu systemu nawadniania, za pomocą urządzeń takich jak zraszacz, przewoźne urządzenie nawadniające, cysterna, wtryskiwacz startowy</p>	<p>systemu pojenia zwierząt. Pomieszczenia kurników będą czyszczone na sucho po usunięciu pomiotu, po każdym cyklu. W przypadku konieczności kurniki będą myte z wykorzystaniem ciepłej wody za pomocą myjek wysokociśnieniowych. Pojenie kurcząt prowadzone będzie za pomocą poidła kropelkowych. Wody opadowe z dachów i terenów dookoła budynków nie będą wprowadzane do zbiornika ppoż lub do ziemi powierzchniowo w sposób niezorganizowany.</p> <p>Zużyte wody z okresowego mycia kurników będą stanowić wody zanieczyszczone przede wszystkim pozostałościami obornika oraz zawiesiną ogólną. Będą one odprowadzane do projektowanych szczelnych zbiorników bezodpływowych. Następnie wywożone.</p>	
Efektywne wykorzystanie energii	<p>Aby zapewnić efektywne zużycie energii w gospodarstwie, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik:</p> <p>a. Wysokosprawne systemy ogrzewania/chłodzenia oraz wentylacyjne.</p> <p>b. Optymalizacja systemów wentylacji i ogrzewania/chłodzenia oraz zarządzanie nimi, zwłaszcza gdy stosowane są systemy oczyszczania powietrza.</p> <p>c. Izolacja ścian, podłóg i/lub sufitów w pomieszczeniach dla zwierząt.</p> <p>d. Wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia,</p> <p>e. Stosowanie wymienników ciepła. Można zastosować jeden z następujących układów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. powietrze-powietrze; 2. powietrze-woda; 3. powietrze-ziemia. <p>f. Wykorzystywanie pomp</p>	<p>Kurniki wyposażone będą w automatyczny system wentylacji umożliwiający kontrolę właściwej temperatury a tym samym pozwoli to na osiągnięcie minimalnej wymiany powietrza zimą. Prowadzone będą częste kontrole oraz czyszczenie kanałów wentylacyjnych i wentylatorów, co pozwoli na unikanie oporów w systemie wentylacji. Budynki wyposażone będą w oświetlenie energooszczędne. Ściany, podłogi i sufity będą izolowane w celu ograniczenia strat ciepła.</p>	Stosowana technika zapewnia osiągnięcie wymagań BAT.

Dział	Konkluzje BAT	Sposób wypełnienia wymagań na fermie	Czy wymagania są osiągnięte
	<p>cieplnych w celu odzyskiwania ciepła.</p> <p>g. Odzyskiwanie ciepła za pomocą ogrzewanej lub chłodzonej ściółką podłogi (system „combideck”).</p> <p>h. Stosowanie naturalnej wentylacji</p>		
Emisja hałasu	Ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione.	Dookoła inwestycji położone są tereny leśne, rolne i przemysłowe i porośnięte roślinnością wysoką stanowiącą naturalną barierę. Najbliższe tereny chronione akustycznie zlokalizowane są w odległości 1000 m od planowanej inwestycji (tereny zabudowy mieszkaniowej).	Nie ma zastosowania
Emisje pyłów	<p>Aby ograniczyć emisje pyłów z każdego budynku dla zwierząt, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację:</p> <p>1. Ograniczenie wytwarzania pyłów wewnątrz budynków dla zwierząt gospodarskich. W tym celu można zastosować kombinację następujących technik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wykorzystanie na ściółkę materiału o grubszej strukturze (np. długich źdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast siewki); - Rozrzucanie świeżej ściółki przy użyciu techniki o niskiej emisji pyłu (np. ręcznie); - Stosowanie podawania paszy ad libitum; - Wykorzystywanie paszy wilgotnej, paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących w systemach stosujących paszę suchą; - Wyposażenie napełnianych pneumatycznie magazynów z paszą suchą w separatory pyłu; - Projektowanie i eksploatacja systemu wentylacji przy niskiej prędkości powietrza w pomieszczeniu. <p>2. Zmniejszenie stężenia pyłu poprzez zastosowanie w budynku jednej z następujących technik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zamgławianie przy pomocy wody; - Rozpylanie oleju; - Jonizacja. 	<p>Stosować się będzie dobrze izolowane budynki z wentylacją mechaniczną i w pełni ścieloną podłogą. Do ścielania (jako ściółka) będzie wykorzystywana słoma. Podłoga będzie ścielona ręcznie – grubość ściółki ok. 10 cm (po każdym cyklu wymiana ściółki).</p> <p>Kurniki będą wyposażone w niewyciekowe systemy pojenia (poidła kropelkowe z miseczkami). W kurnikach zastosowane będą wentylatory nawiewno-wywiewne dachowe oraz szczytowe działające w układzie automatycznym o niskiej prędkości powietrza w pomieszczeniu.</p> <p>Stosowane będą gotowe mieszanki paszowe (starter, grower i finisher) dostosowane do wieku i kierunku chowu drobiu.</p> <p>Będzie stosowane zamgławianie lub zraszanie</p>	Stosowana technika zapewnia osiągnięcie wymagań BAT.

Dział	Konkluzje BAT	Sposób wypełnienia wymagań na fermie	Czy wymagania są osiągnięte
	<p>3. Oczyszczanie powietrza wylotowego w systemie oczyszczania powietrza, takim jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studzienka kontrolna; - Suchy filtr; - Płuczka gazowa mokra; - Płuczka kwaśna mokra; - Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem); - Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; - Filtr biologiczny. 	<p>Ze względu na planowany rozproszony system wentylacyjny (wentylatory dachowe i szczytowe) sterowny automatycznie nie przewiduje się stosowania urządzeń ograniczających emisje pyłu z budynków.</p>	
Emisje zapachów	<p>W celu zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik:</p> <p>a. Zapewnienie odpowiedniej odległości między gospodarstwem/zespołem urządzeń a obiektem wrażliwym.</p> <p>b. Stosowanie pomieszczeń, w których realizuje się co najmniej jedną z poniższych zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utrzymywanie zwierząt i powierzchni w stanie czystym i suchym (należy np. unikać rozlewania paszy, zapobiegać wyciekom obornika w miejscach, gdzie zwierzęta leżą na częściowo rusztowych podłogach), - ograniczanie powierzchni obornika uwalniającej emisje (należy np. stosować podesty szczelinowe z metali lub tworzyw sztucznych, kanały zmniejszające dostęp do obornika), - częste przetrzucanie obornika do zewnętrznego (przykrytego) zbiornika, - obniżenie temperatury obornika (np. przez chłodzenie gnojowicy) oraz pomieszczeń, - zmniejszenie przepływu powietrza nad powierzchnią obornika i jego prędkości, - utrzymywanie ściółki w stanie suchym i w warunkach aerobowych w gospodarstwach stosujących ściółkę. <p>c. Poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez zastosowanie jednej z następujących technik lub ich kombinacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umieszczenie otworu wylotowego na większej wysokości (np. powyżej dachu, kominów, przekierowanie gazów wylotowych nad kalenicą zamiast przez niższe partie ścian), - zwiększenie prędkości gazów 	<p>Dookoła inwestycji położone są tereny leśne, rolne i przemysłowe oraz porośnięte roślinnością wysoką. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości 1000 m od planowanej inwestycji.</p> <p>Inwestor planuje stosowanie dodatków do pasz (Quantum Blue, Rovabio Advance, Hostazym, Hemicell) co ograniczy emisję amoniaku.</p> <p>W projektowanych kurnikach zostanie zainstalowany rozproszony system wentylacyjny (wentylatory dachowe i szczytowe) sterowny automatycznie w zależności od panujących warunków zewnętrznych i wewnątrz kurnika. Wentylatory dachowe umieszczone będą na znacznej wysokości, natomiast wentylatory szczytowe będą zlokalizowane na ścianach.</p>	<p>Stosowana technika zapewnia osiągnięcie wymagań BAT.</p>

Dział	Konkluzje BAT	Sposób wypełnienia wymagań na fermie	Czy wymagania są osiągnięte
	<p>wylotowych w wentylacji pionowej,</p> <ul style="list-style-type: none"> - skuteczne umieszczanie zewnętrznych barier w celu tworzenia turbulencji w przepływie wylotowego powietrza (np. roślinność), - stosowanie żaluzji w otworach wylotowych umieszczonych w niższych partiach ścian, tak aby kierować powietrze wylotowe w stronę podłoża, rozpraszczenie powietrza wylotowego po tej stronie budynku, która znajduje się dalej od obiektów wrażliwych, - umiejscowienie osi kalenicy naturalnie wentylowanego budynku poprzecznie w stosunku do dominującego kierunku wiatru. <p>d. Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem); 2. Filtr biologiczny; 3. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza. <p>e. Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do przechowywania obornika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przechowywanie gnojowicy lub obornika stałego pod przykryciem; 2. Umieszczenie zbiornika z uwzględnieniem kierunku, w którym najczęściej wieje wiatr, oraz zastosowanie środków ograniczających prędkość wiatru w okolicy zbiornika i nad nim (np. drzewa, przeszkody naturalne); 3. Ograniczenie mieszania gnojowicy <p>f. Przetwarzanie obornika z wykorzystaniem jednej z następujących technik w celu ograniczenia emisji zapachów podczas aplikacji nawozu (lub przed nim):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozkład tlenowy (napowietrzanie) gnojowicy; 2. Kompostowanie obornika stałego; 3. Rozkład beztlenowy. <p>g. Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do aplikacji obornika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozlewacz pasmowy, wtryskiwacz płytki lub głęboki do rozprowadzania gnojowicy; 2. Możliwie jak najszybsza aplikacja obornika. 	<p>Ze względu na planowany rozproszony system wentylacyjny (wentylatory dachowe i szczytowe) sterowny automatycznie nie przewiduje się stosowania urządzeń ograniczających emisję pyłu z budynków.</p> <p>Powstający w kurnikach obornik po zakończonych cyklach produkcyjnych nie będzie magazynowany na fermie.</p> <p>Powstający obornik będzie dowożony do biogazowni lub odbierany przez uprawnione podmioty.</p>	

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

12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, O KTÓRYM MOWA W USTAWIE Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH; NIE DOTYCZY TO PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE DROGI ORAZ PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE LINII KOLEJOWEJ LUB LOTNISKA UŻYTKU PUBLICZNEGO

Zgodnie z art.135 ust.1 *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska* obszar ograniczonego użytkowania tworzy się dla: oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej. Wyliczenie dokonane w art. 135 ust.1 ma charakter zamknięty (tylko dla tych instalacji obszar może być utworzony). Obszar ograniczonego użytkowania tworzy się m. in. w sytuacji jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem danego obiektu.

Z uwagi na brak ponadnormatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko i najbliższe otoczenie, nie ma potrzeby ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania. W okresie budowy oraz w czasie funkcjonowania hodowli nie wystąpią znaczące oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Zmianie nie ulegnie także sposób użytkowania pobliskich gruntów.

Nie proponuje się tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania. Dla tego typu przedsięwzięcia utworzenie danego obszaru nie jest wymagane.

13. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIĘŃ W FORMIE GRAFICZNEJ (art. 66, ust. 1, pkt. 13 „ustawy”)

Załączniki do niniejszego raportu (zarówno tekstowe jak i graficzne) przedstawiono w dalszej części opracowania – spis załączników strona 4.

14. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENIŃ W FORMIE KARTOGRAFICZNEJ SKALI ODPOWIADAJĄCEJ PRZEDMIOTOWI I SZCZEGÓŁOWOŚCI ANALIZOWANYCH W RAPORCIE ZAGADNIENIŃ ORAZ UMOŻLIWIAJĄCEJ KOMPLEKSOWE PRZEDSTAWIENIE PRZEPROWADZONYCH ANALIZ ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO (art. 66, ust. 1, pkt. 14 „ustawy”)

Załączniki do niniejszego raportu przedstawiono w dalszej części opracowania – spis załączników strona 4.

15. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM (art. 66, ust. 1, pkt. 15 „ustawy”)

Wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz Kodeksem postępowania administracyjnego*, zostanie podany do wiadomości publicznej w powszechnie dostępnym wykazie danych oraz fakt wszczęcia postępowania został przekazany do wiadomości stronom biorącym udział w postępowaniu.

Niniejszy raport będzie dostępny do wglądu w Urzędzi Gminy Tuczępy, który prowadzić będzie postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Funkcjonowanie przedsięwzięcia nie będzie eliminowało, bądź ograniczało dostępu do terenów znajdujących się w bezpośrednim otoczeniu, nie będzie również w żaden sposób limitowało dostaw wody i energii elektrycznej do innych budynków, w tym budynków mieszkalnych.

Mając na względzie brak negatywnego oddziaływania emisji pochodzących z projektowanego przedsięwzięcia (zgodnie z przeprowadzoną analizą akustyczną oraz analizą emisji do powietrza), przy najbliższej zabudowie mieszkaniowej i w otoczeniu siedzib ludzkich dotrzymane będą dopuszczalne normy oraz analizą oddziaływania inwestycji na zdrowie ludzi, stwierdza się, że budowa i eksploatacja inwestycji nie będzie generować negatywnego oddziaływania na zdrowie osób zamieszkujących w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Projektowana inwestycja nie będzie także powodować szkodliwych emisji do wód i gruntu.

Zgodnie z przeprowadzonymi w raporcie analizami, przedsięwzięcie nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości, ani nie będzie stanowiło zagrożenia dla zdrowia ludzi zamieszkujących na sąsiednich terenach zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji.

Występujące emisje z planowanych obiektów inwentarskich nie przekroczą standardów emisyjnych z instalacji oraz nie spowodują naruszenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Ferma będzie posiadała uporządkowaną gospodarkę wodno-ściekową i odpadami, oraz wymagane zabezpieczenia ekologiczne.

Mając na względzie brak negatywnego oddziaływania emisji pochodzących z projektowanego przedsięwzięcia (zgodnie z przeprowadzoną analizą akustyczną oraz

analizą emisji do powietrza), przy zabudowie mieszkaniowej i w otoczeniu siedzib ludzkich dotrzymane będą dopuszczalne normy oraz analizą oddziaływania inwestycji na zdrowie ludzi, stwierdza się, że budowa i eksploatacja inwestycji nie będzie generować negatywnego oddziaływania na zdrowie osób zamieszkujących w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

Hodowla drobiu potencjalnie może stanowić źródło konfliktów społecznych z uwagi na uciążliwość zapachową związaną z chowem zwierząt oraz wytwarzaniem odchodów zwierząt. Jednakże w planowanej lokalizacji z uwagi na znaczne oddalenie od zabudowań mieszkalnych i naturalną barierę, którą stanowią porośnięte wysoką roślinnością tereny wokół inwestycji, emisje odorów nie powinny stanowić podstaw do skarg. W fazie budowy możliwe są wystąpienia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w granicach działki inwestycyjnej, jednak będą one ograniczane przez sprawną organizację i prowadzenie robót tylko w porze dziennej.

Inwestycja nie ograniczy dostępu innych mieszkańców do dróg publicznych oraz korzystania przez nich z energii, wody lub urządzeń kanalizacyjnych.

W przypadku pojawienia się skarg lub uwag ze strony okolicznej ludności zostaną podjęte dodatkowe czynności dotyczące przedmiotu skargi oraz działania zmierzające do likwidacji bądź redukcji uciążliwego elementu.

W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dla realizacji i eksploatacji przedmiotowej inwestycji ze strony społeczeństwa i ludności zamieszkałej w jej otoczeniu – inwestycja nie powinna powodować powstawania konfliktów społecznych.

16. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE (art. 66, ust. 1, pkt. 16 „ustawy”)

Nie przewiduje się monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapie realizacji.

Na etapie eksploatacji:

- **Monitoring emisji zanieczyszczeń do powietrza** - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291) dla przedmiotowej instalacji nie jest wymagane prowadzenie ciągłych lub okresowych pomiarów emisji substancji do powietrza.

- **Monitoring emisji hałasu** emitowanego z instalacji prowadzony będzie zgodnie z aktualnie obowiązującym w tym zakresie rozporządzeniem Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 0 z 2014 r., poz. 1542). Przewiduje się okresowe pomiary hałasu zgodnie z metodyką referencyjną zawartą w w/w Rozporządzeniem.

Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej, określono jako:

- zabudowa wielorodzinna - w odległości 1000 m na północ od granic terenu przedsięwzięcia

Częstość wykonywania pomiarów hałasu wynosi 1 raz na dwa lata. Pomiary będą przeprowadzane przy najbliższej zlokalizowanych od zakładu budynkach podlegających ochronie akustycznej.

- **Monitoring i ewidencja odpadów**

Posiadacz, wytwórca, właściciel odpadów jest obowiązany do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów

Ewidencja jakościowa i ilościowa wytwarzanych odpadów prowadzona będzie zgodnie ustawą o odpadach oraz z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów przekazania i karta ewidencji odpadu.

- **Monitoring poboru wody i odprowadzanych ścieków** – woda pobierana będzie z sieci wodociągowej. Monitoring jej zużycia odbywał się będzie na podstawie odczytu z wodomierza 1 raz w miesiącu. Ścieki bytowe oraz z mycia obiektów wywożone do oczyszczalni prze jednostkę specjalistyczną. Należy prowadzić rejestr wywożonych ścieków na podstawie potwierżeń wywozu.

17.WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI, LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT (art. 66, ust. 1, pkt.17 „ustawy”)

Raport obejmuje wszystkie informacje dotyczące szczegółów projektowanej inwestycji oraz zidentyfikowanego dotychczas oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, jakie były możliwe do określenia na aktualnym etapie zaawansowania prac projektowych i przygotowawczych.

Możliwe do uzyskania dane i materiały dotyczące projektowanej inwestycji oraz parametrów technicznych planowanych do zastosowania urządzeń, a także zebrane w czasie prac terenowych informacje o środowisku lokalnym są kompletne i wystarczają do przeprowadzenia pełnej oceny oddziaływania projektowanej inwestycji na poszczególne elementy środowiska oraz sporządzenia niniejszego opracowania, zgodnie z wymogami

ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zamieszczone w niniejszym dokumencie dane, a także dokładność oszacowania oddziaływania na środowisko oraz zastosowane metody modelowania matematycznego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu, zostały dostosowane do stopnia zaawansowania procesu projektowania oraz znajomości rozwiązań technicznych i technologicznych.

Na potrzeby analiz prowadzonych w kontekście niniejszej oceny oddziaływania na środowisko, przyjęto najbardziej niekorzystne parametry techniczne rozpatrywanych modeli urządzeń, rozwiązań technicznych lub możliwych do zastosowania metod realizacji. Dlatego też, wielkości oddziaływań na środowisko, generowanych przez przedmiotowe przedsięwzięcie, w rzeczywistości mogą być niższe niż zakładane i opisane w kolejnych rozdziałach niniejszego raportu.

Metody zastosowane do określenia oddziaływania przedmiotowej inwestycji na środowisko zostały opisane w kolejnych rozdziałach niniejszego dokumentu – zawierających właściwe obliczenia lub oszacowanie wpływu na poszczególne elementy środowiska, możliwe do określenia na obecnym etapie prac. Poziom szczegółowości oceny uwzględnia wymagania określone we właściwych, obowiązujących przepisach prawa, a także przyjętych i powszechnie uznawanych wskazówkach metodycznych.

18. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU

Projektowana inwestycja polegać będzie na budowie fermy drobiu oraz infrastruktury w celu uruchomienia hodowli brojlerów w miejscowości Wierzbica, w gminie Tuczępy, powiecie buskim. Projekt budowlany fermy drobiu obejmował będzie realizację 4 budynków inwentarskich, magazyn słomy, budynek socjalny, 8 silosów na paszę, zbiorniki na ścieki sanitarne i technologiczne, zbiornik przeciwpożarowy oraz niezbędne urządzenia budowlane i infrastrukturę techniczną.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

EKOPLON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP.K.(DAWNIEJ EKOPLON S.A.)

GRABKI DUŻE 82, 28-225 SZYDŁÓW, POLSKA

Przedsięwzięcie polega na budowie czterech budynków inwentarskich (kurników) o planowanej łącznej obsadzie 308 572 sztuk brojlerów (1234,28 DJP). Technologia oparta jest na intensywnym ściółkowym systemie utrzymania zwierząt, w którym powtarzają się te same procesy produkcyjne.

W roku przeprowadza się do 7 cykli chowu, przy czym średnia długość cyklu chowu brojlerów wynosi około 5 do 6 tygodni.

Zakłada się, że do każdego z budynków nr 1 - 4 dostarczane będą zwierzęta w wadze 35÷45g (1÷2 dniowe) – 77143 sztuk. Łączna obsada wynosi 308 572 sztuk w każdym cyklu (1234,28 DJP).

Wydajność instalacji to ok. 2 160 004 sztuk brojlerów rocznie.

Dla terenu na którym projektowana jest inwestycja brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Budynki wyposażone są w pełni zautomatyzowane urządzenia do karmienia i pojenia ptaków, oraz system kontroli mikroklimatu wewnątrz budynków chowu. W obrębie instalacji zlokalizowane są również pomieszczenie socjalne oraz baza magazynowa.

Zakład nie będzie zaliczać się do zakładów o zwiększonym ryzyku lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Podczas funkcjonowania fermy będą wytwarzane odpady. Sposób i miejsce magazynowania tych odpadów nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko. Odpady te będą odbierane przez podmioty które posiadają wymagane prawem zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadów.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie wywierała wpływu na warunki klimatyczne, wody powierzchniowe, wody podziemne, rośliny, zwierzęta oraz dobra kultury. Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 i inne obszary podlegające ochronie przyrodniczej zarówno w fazie budowy, jak i w fazie eksploatacji. Nie zidentyfikowano zagrożeń dla celów i funkcji, jakie stanowią podstawę dla ustanowienia obszarów chronionych położonych w bliższym i dalszym sąsiedztwie inwestycji.

W czasie funkcjonowania linii produkcji następować będzie emisja gazów i pyłów do powietrza oraz emisja hałasu.

W celu określenia wpływu, jaki wywierać będą ww. emisje na środowisko wykonano symulacje rozprzestrzeniania gazów i pyłów oraz dźwięków. Na podstawie symulacji stwierdzono, że zarówno emisja gazów i pyłów, jak również emisja hałasu nie będą powodować przekroczeń wartości dopuszczalnych, określonych w obowiązujących przepisach.

Zamiarem Wnioskodawcy jest realizacja przedsięwzięcia przy zachowaniu wymagań określonych w przepisach dotyczących: bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

Po zapoznaniu się z ogólnymi założeniami przyjętymi przez Inwestora stwierdzono, iż realizacja inwestycji jest możliwa w świetle obowiązujących przepisów prawa. W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia należy przestrzegać wymogów organizacyjno technicznych,

ustaleń zawartych w uzyskanym pozwoleniu oraz prowadzić działalność z uwzględnieniem niepisanych zasad poszanowania środowiska, co stanowić będzie gwarancję bezpiecznego dla środowiska funkcjonowania.

19. PODPIS AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ RAPORTU JEST ZESPÓŁ AUTORÓW – KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, WRAZ Z PODANIEM IMIENIA I NAZWISKA ORAZ DATY SPORZĄDZENIA RAPORTU

Kierujący zespołem – mgr inż. Monika Stachoń, data sporządzenia raportu: czerwiec 2018.

20. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- 1) Projektowana inwestycja polegać będzie na budowie fermy drobiu w m. Wierzbica tj. „Budowie czterech budynków inwentarskich o łącznej obsadzie 308 572 sztuk brojlerów, oraz budowie niezbędnej infrastruktury technicznej związanej z przedmiotowymi budynkami.
- 2) Inwestycja zlokalizowana będzie w miejscowości Wierzbica, w granicach działki nr 286, 287.
- 3) W okresie budowy przewiduje się występowanie ograniczonych emisji zanieczyszczeń do powietrza (np. emisja spalin) i hałasu, których źródłem będą maszyny budowlane i środki transportu wykorzystywane przy pracach budowlanych – oddziaływanie na tym etapie uznano za krótkotrwałe i odwracalne, etap ten nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku;
- 4) Przekształcenia powierzchni ziemi zachodzące w związku z budową projektowanych budynków o łącznej powierzchni fermy ok. 4,5 ha będą mieć ograniczony charakter, o neutralnych skutkach dla środowiska w okresie eksploatacji obiektu;
- 5) Planowana inwestycja w okresie eksploatacji generować będzie ograniczone oddziaływania lokalne, poprzez podniesienie emisji do powietrza, oraz powstające ścieki bytowe, przemysłowe i deszczowe. Oddziaływanie to zamknie się w granicach terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny;
- 6) Planowana inwestycja będzie źródłem powstawania hałasu. Oddziaływanie inwestycji na klimat akustyczny nie będzie wykraczało poza teren działki na której jest projektowana, nie będzie stwarzała zagrożenia przekroczenia dopuszczalnych standardów określonych przepisami ochrony środowiska na terenach chronionych pod względem akustycznym;
Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w fazie eksploatacji w porze dziennej i w porze nocnej inwestycja nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu emitowanego do środowiska na terenach chronionych akustycznie;

- 7) W trakcie eksploatacji będą wytwarzane odpady, sposób i miejsce magazynowania tych odpadów nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko. Odpady te będą odbierane przez podmioty które posiadają wymagane prawem zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadów;
- 8) Eksploatacja inwestycji nie będzie powodować innych istotnych emisji do środowiska, tj. ponadnormatywnego hałasu na terenach chronionych, emisji zanieczyszczeń do powietrza, do wód powierzchniowych i podziemnych, emisji do gruntów.
- 9) Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 i inne obszary podlegające ochronie przyrodniczej zarówno w fazie budowy, jak i w fazie eksploatacji. Nie zidentyfikowano zagrożeń dla celów i funkcji, jakie stanowiły podstawę dla ustanowienia obszarów chronionych położonych w bliższym i dalszym sąsiedztwie inwestycji.
- 10) Z uwagi na ograniczoną emisję w fazie budowy oraz w trakcie eksploatacji, nie wystąpi negatywne oddziaływanie na zabytki i inne dobra materialne.

Mając na względzie brak negatywnego oddziaływania na środowisko, brak ponadnormatywnych emisji do powietrza pochodzących z planowanego przedsięwzięcia, a także braku oddziaływania na zdrowie ludzi, wody powierzchniowe i podziemne oraz na przyrodę (w tym na obszary podlegające ochronie w ramach sieci NATURA 2000), nie występują przeciwwskazania dla wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, umożliwiającej uzyskanie pozwolenia na budowę dla przedmiotowej inwestycji.