

Spis treści

1. Wstęp	4
1.1. Cel i zakres opracowania	4
1.2. Wykonawca opracowania	5
1.3. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	5
1.4. Lokalizacja przedsięwzięcia	8
1.5. Obecny sposób zagospodarowania terenów pod inwestycję	9
1.5.1. Obecny sposób zagospodarowania działki pod inwestycję	9
1.5.2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	10
2. Charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania w fazie budowy i eksploatacji	10
3. Charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	11
4. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	11
5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z realizacji planowanego przedsięwzięcia	13
5.1. Zagrożenie klimatu akustycznego w fazie realizacji	13
5.2. Zagrożenia wynikające z emisji do powietrza w fazie realizacji	13
6. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z eksploatacji planowanego przedsięwzięcia	15
6.1. Hałas	16
6.1.1. Wymagania prawne dotyczące hałasu	16
6.1.2. Charakterystyka inwestycji w aspekcie emisji hałasu	18
6.1.3. Inwentaryzacja źródeł hałasu	19
6.1.4. Metodyka obliczeń	20
6.1.5. Parametry akustyczne źródeł dźwięku	21
6.1.5.1. Manewry i prace na terenie przedsięwzięcia	21
6.1.5.2. Źródła hałasu związane z instalacją	22
6.1.5.3. Hale technologiczne	24
6.1.6. Obliczenia akustyczne	24
6.1.7. Porównanie emisji hałasu w przypadku podjęcia i niepodejmowania inwestycji	28
6.1.8. Zagrożenie klimatu akustycznego w fazie realizacji i eksploatacji	28
6.1.9. Katastrofy i awarie	28
6.1.9. Wnioski z części akustycznej	28
6.2. Emisje do powietrza	29
6.2.1. Podstawy przyjętej metodyki obliczeń	29
6.2.2. Lokalizacja przedsięwzięcia i poziom szorstkości terenu	31
6.2.3. Warunki meteorologiczne	33
6.2.4. Wartości stężeń dyspozycyjnych	36
6.2.5. Źródła emisji zanieczyszczeń	39

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyřebin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

6.2.5.1. Charakterystyka emisji z kotła gazowego (emitor Ep-1).....	40
6.2.5.2. Charakterystyka emisji z ruchu pojazdów ciężarowych (emitor liniowy Ep-Pc).....	43
6.2.5.3. Ruch pojazdów osobowych (emitor liniowy Ep-Po).....	45
6.2.6. Sumaryczna emisja ze wszystkich projektowanych źródeł emisji	48
6.2.7. Źródła emisji nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej.....	48
6.2.8. Źródła emisji zakładu do produkcji karmy dla zwierząt.....	49
6.2.9. Omówienie wyników obliczeń.....	50
6.3. Gospodarka wodno – ściekowa.....	56
6.3.1. Cele z planu zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza	56
6.3.2. Lokalizacja względem głównych zbiorników wód podziemnych	58
6.3.3. Właściwości hydrogeologiczne	59
6.3.4. Zaopatrzenie we wodę	60
6.3.5. Ścieki bytowe.....	61
6.3.6. Ścieki komunalne	62
6.3.7. Ścieki przemysłowe	62
6.3.8. Wody opadowe lub roztopowe	62
6.3.9. Rozwiązania chroniące środowisko gruntowo – wodne	64
6.4. Gospodarka odpadami	65
6.4.1. Odpady wytwarzane w fazie realizacji.....	65
6.4.2. Odpady wytwarzane w fazie eksploatacji	67
6.4.2.1. Ilości oraz sposób zagospodarowania wytworzonych odpadów	67
6.4.2.2. Postępowanie z odpadami komunalnymi	68
6.4.2.3. Magazynowanie odpadów	68
6.4.2.4. Działania mające na celu zmniejszenie oddziaływania odpadów na środowisko.....	69
6.4.3. Faza likwidacji przedsięwzięcia	69
7. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z likwidacji planowanego przedsięwzięcia	71
8. Informacje o bioróżnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych	71
9. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu	71
10. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	71
11. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych.....	72
11.1. Technologia o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.....	72
11.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat	73
11.3. Wpływ zmian klimatu na przedsięwzięcie.....	73
11.4. Oddziaływanie transgraniczne.....	74
12. Opis elementów przyrodniczych objętych zakresem przewidywanego oddziaływania na środowisko.....	74
12.1. Usytuowanie przedsięwzięcia.....	74
12.2. Wpływ na obszary chronione ustawą prawo ochrony przyrody.....	75

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

*budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyřebin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski*

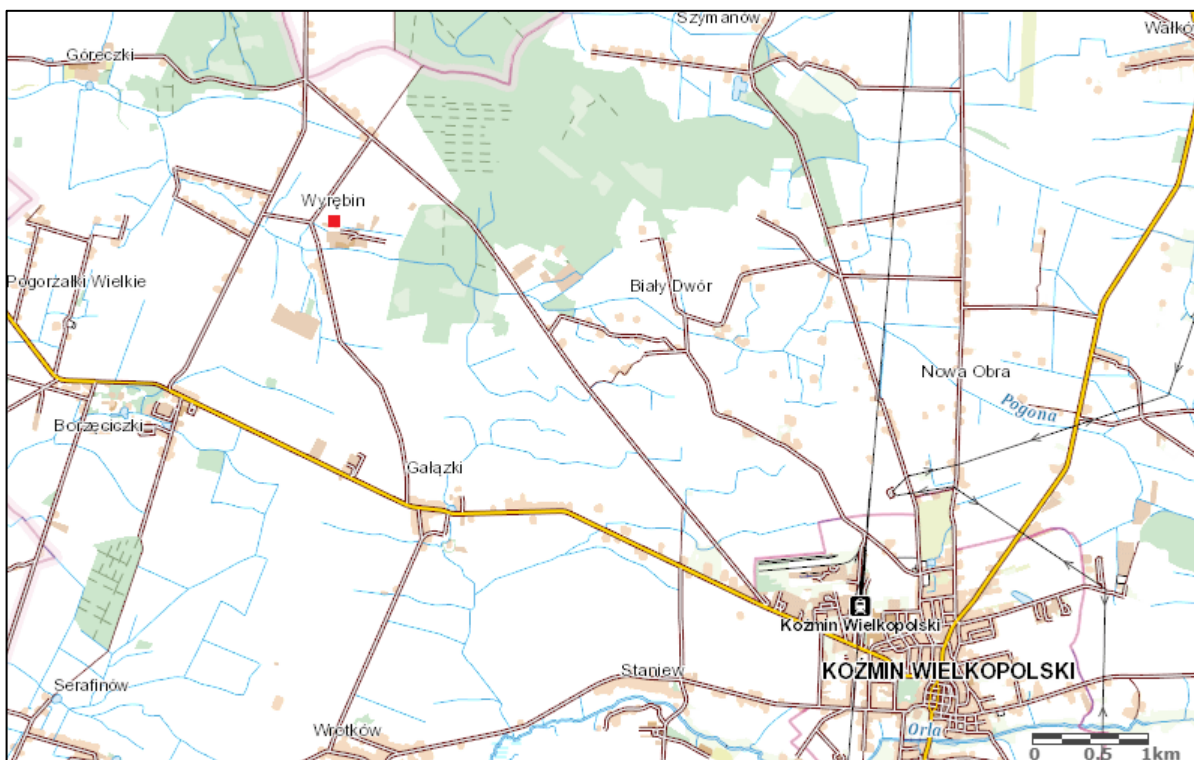
13. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej	76
14. Opis zabytków chronionych w zasięgu przedsięwzięcia	76
15. Opis krajobrazu w miejscu, gdzie ma być zlokalizowane przedsięwzięcie.....	76
16. Powiązanie z innymi przedsięwzięciami.....	77
16.1. Emisja hałasu	77
16.2. Emisja zanieczyszczeń do powietrza	77
17. Opis przewidywanych skutków dla środowiska naturalnego w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	80
18. Opis rozpatrywanych wariantów planowanego przedsięwzięcia	80
18.1. Wariant proponowany w raporcie	80
18.2. Wariant alternatywny	81
18.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	81
19. Porównywanie oddziaływań analizowanych wariantów.....	82
20. Uzasadnienie proponowanego w raporcie wariantu.....	82
21. Prognozy oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko	82
22. Opis działań mających na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie negatywnych oddziaływań na środowisko.....	84
22.1. Rozwiązania chroniące przed emisją hałasu.....	84
22.2. Rozwiązania chroniące przed emisjami do powietrza	84
22.3. Rozwiązania chroniące wody podziemne i powierzchniowe	85
22.4. Rozwiązania chroniące przed odpadami.....	86
22.5. Rozwiązania chroniące przed promieniowaniem elektromagnetycznym	86
23. Odniesienie do celów środowiskowych, wynikających z dokumentów strategicznych, istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia	86
24. Rodzaj stosowanej technologii / instalacji	88
24.1. Technologia na terenie zakładu.....	88
24.2. BAT – najlepsze dostępne techniki	88
24.4. Technologia spełniająca wymagania art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska	91
25. Obszar ograniczonego użytkowania.....	92
26. Analiza możliwych konfliktów społecznych.....	92
27. Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.....	93
28. Trudności, jakie napotkano opracowując raport	94
29. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	95
30. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej	102
31. Podsumowanie	103

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Realizacja ma na celu budowę budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą na działce o numerze ewidencyjnym 197/18 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski.

Raport o oddziaływaniu na środowisko został sporządzony dla etapu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, poprzedzającej wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.



Rysunek 1.

Lokalizacja projektowanej inwestycji na terenie gminy Koźmin Wlkp. (czerwony kwadrat),
źródło: <https://mapy.geportal.gov.pl/>.

W związku z tym, że na terenie instalacji w projektowanym zakładzie jest przewidziane przetwarzanie produktów pochodzenia zwierzęcego, to zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839) należy je zaliczyć do przedsięwzięć § 3 ust. 1 mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko:

- 92) instalacje do produkcji i przetwórstwa tłuszczów roślinnych lub zwierzęcych;
- 93) instalacje do przetwórstwa owoców, warzyw, ryb lub produktów pochodzenia zwierzęcego, z wyłączeniem tłuszczów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok.

Inwestor przygotował kartę informacyjną dla budynku higienizacji, jednak w wyniku postępowania administracyjnego Burmistrz Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski w dniu 16 lutego 2021 roku Nr GK 6220.11.2020 wydał postanowienie o stwierdzeniu potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce numer 197/18, obręb Wyrębin (załącznik nr 1). W związku z tym przygotowano raport o oddziaływaniu na środowisko.

Wykonanie niniejszego opracowania jest wynikiem zlecenia inwestora:

Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o.

Biały Dwór 16A

63-720 Koźmin Wielkopolski

Zakres niniejszego raportu jest zgodny z art. 66 ust. 1 do ust. 6 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2021.247) i zawiera odpowiedzi postawione w postanowieniu Burmistrza Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski (załącznik nr 1).

Analizy przeprowadzone na etapie sporządzania niniejszego raportu wykazały, że istnieją możliwości techniczne i organizacyjne na terenie projektowanej fermy chowu indyków, aby ograniczyć jego oddziaływanie na środowisko i uciążliwości związane z eksploatacją, do poziomu zapewniającego dotrzymanie standardów środowiskowych.

Wykazano również, że planowana inwestycja zostanie zrealizowane przy zachowaniu obowiązujących norm i przepisów prawnych.

1.2. Wykonawca opracowania

inż. Katarzyna Wichman

Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowe MAX

ul. Ługańska 16

61-308 Poznań

1.3. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

W tym rozdziale przedstawiono najważniejsze dokumenty i akty prawne, dzięki którym zdobyto wiedzę merytoryczną, niezbędną do opracowania przedmiotowego raportu.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.2002.8.70).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

*budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyřebin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski*

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U.2010.130.881).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012.1031 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U.2014.1169).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 roku 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.2016.138).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz.U.2016.1938).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U.2016.1967).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U.2019.1510).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2019 roku w sprawie wizyjnego systemu kontroli miejsca magazynowania lub składowania odpadów (Dz.U.2019.1755).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U.2019.2286 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

*budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyřebin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski*

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U.2020.55 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 20 stycznia 2020 roku w sprawie formy i układu przekazywanych wyników pomiarów ilości pobranych wód podziemnych i powierzchniowych oraz ilości i jakości ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi (Dz.U.2020.144).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 roku w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów (Dz.U.2020.296).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2020.961 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U.2020.1333 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.2020.1439 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U.2020.1662 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U.2020.1742).
- Ustawa z dnia 16 grudnia 2005 roku o produktach pochodzenia zwierzęcego (Dz.U.2020.1753).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 roku w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U.2020.1860).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.2020.2028).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2020.2279).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2021.247 z późniejszymi zmianami).

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (Dz.U.2021.624 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2021.710).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2021.741 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U.2021.779 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2021.845).

1.4. Lokalizacja przedsięwzięcia

Zakład higienizacji produktów pochodzenia zwierzęcego projektowany jest na terenie województwa wielkopolskiego, powiat krotoszyński, jednostka ewidencyjna 301203_5 obszar wiejski gminy miejsko – wiejskiej Koźmin Wielkopolski, obręb ewidencyjny 0029 Wyrębin, arkusz 1, na działce o numerze ewidencyjnym 197/18.



Rysunek 2.

Lokalizacja inwestycji na terenie miejscowości Wyrębin, źródło: <https://mapy.geportal.gov.pl/>.

Zakład higienizacji produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin znajdują się poza obszarami chronionymi Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, obszarami chronionymi podlegającymi ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody,

jak również poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Projektowany zakład higienizacji znajduje się poza terenami dla których istnieje zagrożenie powodziowe.

1.5. Obecny sposób zagospodarowania terenów pod inwestycję

1.5.1. Obecny sposób zagospodarowania działki pod inwestycję

Projektowany zakład higienizacji z linią przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin ma powstać poprzez rozbudowanie istniejącego budynku magazynowego.



Rysunek 3.

Lokalizacja zakładu higienizacji (numer 8), źródło: <http://mapy.geportal.gov.pl/>.

W miejscowości Wyrębin znajdują się następujące zakłady (numeracja z rysunku nr 3):

- 1 – ferma nerek o obsadzie 198,56 DJP;
- 2 – ferma nerek o obsadzie 150,35 DJP;
- 3 – ferma nerek o obsadzie 204,00 DJP;
- 4 – ferma nerek o obsadzie 89,00 DJP;
- 5 – ferma nerek o obsadzie 688,09 DJP;
- 6 – projektowany zakład do produkcji energii elektrycznej;
- 7 – projektowany zakład do produkcji karmy dla zwierząt;
- 8 – projektowany zakład do higienizacji produktów ubocznych (opisany w raporcie).

1.5.2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Teren (istniejący budynek magazynowy dla fermy nerek i płyta obornicka), na terenie którego ma być zlokalizowany zakład higienizacji z instalacją do przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego MPZP (źródło <http://polska.e-mapa.net/>).

2. Charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania w fazie budowy i eksploatacji

W złożonej karcie informacyjnej przedsięwzięcia w styczniu 2020 roku dla zakładu higienizacji określono wydajność na poziomie 200 Mg/rok. Teraz w raporcie o oddziaływaniu na środowisko zmieniono technologię (linia o dużej wydajności), jej parametry to:

- wydajność maksymalna 400 Mg/d;
- czas pracy 24 h/d przez 365 dni/r;
- przetwarzanie produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego kategorii 2 i 3;
- produkcja produktów pochodnych do skarmiania zwierząt futerkowych;
- w ciągu doby z 400 Mg powstanie około 20 Mg tłuszczów (sprzedawany na paszę) i 300 Mg karmy do zwierząt futerkowych.

Przetwarzane materiały to uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego (tzw. UPPZ kategorii 2 i 3), które nie są przeznaczone do spożycia przez ludzi lub których ludzie nie spożywają (do skarmiania zwierząt futerkowych). Projektowana instalacja będzie spełniała wymagania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 roku określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002.

W tym przypadku produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczone do spożycia przez ludzi, oznaczające całe zwierzęta martwe lub ich części, produkty pochodzenia zwierzęcego lub inne produkty otrzymane ze zwierząt nieprzeznaczone do spożycia przez ludzi, w tym komórki jajowe, zarodki i nasienie.

Produkty pochodne (w naszym przypadku wytworzone na instalacji tłuszcze) oznaczają produkty otrzymane w wyniku przynajmniej jednej obróbki, przekształcenia lub etapu przetwarzania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego.

Na inwestycję będą składać się następujące elementy:

- budynek higienizacji o powierzchni 10.400 m²;
- budynek kotłowni o powierzchni 1.500 m²;
- 2 x silosy paszowe;

- rozdrobnieniu;
- gotowaniu w sterylizatorze – destruktorze (autoklaw);
- odciskaniu na prasie w celu odzyskania pozostałego tłuszczu;
- oczyszczeniu pozyskanego tłuszczu;
- zmieleniu w celu pozyskania mączki.

Uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego przyjmowane będą na teren zakładu i bezpośrednio kierowane do stacji rozdrabniania lub gromadzone w chłodni a następnie kierowane do stacji rozdrabniania. Rozdrabnianie UPPZ prowadzone będzie w stacji rozdrabniania wyposażonej w pionowy zbiornik o pojemności około 20 m³, wyposażony w system komórek wagowych. Ponad zasypem rozdrabniacza zainstalowany będzie detektor metali. Zbiornik wykonany zgodnie z normami określonymi dla urządzeń ciśnieniowych.

Proces rozdrabniania polegać będzie na rozdrobnieniu wsadu do założonej wielkości to jest do około 30 mm (jedna ze ścianek), podgrzaniu wsadu (na skutek wtrysku oczyszczonej i osuszonej pary do zbiornika) oraz jego pneumatycznemu przemieszczeniu za pomocą hermetycznie zamkniętego orurowania do autoklawu.

Gotowanie wsadu prowadzone będzie w urządzeniu – autoklawie ruchu cyklicznego o długości: 6,5 m oraz o średnicy 1,8 m, posiadającym grzewczy płaszcz termiczny oraz izolację termiczną ograniczającą straty ciepła. Wewnątrz urządzenia znajdować się będzie mieszadło. Wsad w autoklawie będzie poddawany poprzez doprowadzenie do temperatury 120⁰C przez minimum 13 minut procesowi odparowania znajdującej się w nim wody oraz wytopienia tłuszczu.

Opary odprowadzane są, łącznie z niewielką ilością substancji niepodlegających kondensacji, poprzez cyklon dekantacyjny i schładzanie w kondensatorze (wymyenniku ciepła). Woda używana w procesie schładzania znajduje się w cyklu zamkniętym – jest zawracana poprzez wieżę schładzającą oraz system pomp recyrkulacyjnych. Skropliny powstające po chłodzeniu oparów, pochodzące z procesu gotowania, kierowane są do zrzutu a dalej do szczelnego zbiornika na ścieki przemysłowe.

Po procesie obróbki w autoklawie, produkt w stanie stałym tj. skwarka o wysokiej zawartości tłuszczu, poddawana jest dalszej obróbce to jest odciskaniu na prasie. Skwarka poprzez wannę z sitem odciekowym kierowana jest do zbiornika zasypowego prasy a następnie na prasę odciskającą.

Produkt w stanie ciekłym kierowany jest poprzez wannę z systemem odcieków oraz system pomp do zbiornika pośredniego a następnie do wirówki poziomej w celu oddzielenia części stałej tłuszczu od części ciekłej. Oczyszczony tłuszcz trafia do jednego z dwóch zbiorników, pozostałości stale powracają do skwarek. Produkt (skwarka) odprowadzany jest do schładzalnika a następnie do zasobnika młyna bijakowego – do zmielenia.

Produkt po zakończeniu procesu hydrolizy jest odprowadzany za pomocą systemu przenośników ślimakowych do zasobnika suszarni pierza.

Zasobnik suszarni posiada pokrywę z odprowadzeniem oparów. Pojemność zasobnika 20 m³. Suszarnia ruchu ciągłego składa się z poziomego, izolowanego termicznie zbiornika cylindrycznego (8 x 2 m) i poruszającego się wewnątrz ogrzewanego mieszadła obrotowego. Właściwie umieszczone łopaty na mieszadle powodują przemieszczanie produktu i ułatwiają pośrednio odparowanie znajdującej się w produkcie wilgoci. Na wyjściu z suszarni znajduje się około 3 m przenośnik ślimakowy odprowadzający produkt z suszarni i przekazujący go systemem przenośników do schładzalnika następnie do zasobnika młylna (mielenie).

Każdorazowo końcowe rozdrobnienie produktu odbywa się przy wykorzystaniu młylna bijakowego. Po rozdrobnieniu produkt trafia przenośnikiem do worków typu big-bag.

5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z realizacji planowanego przedsięwzięcia

Poniżej opisano emisje do powietrza i emisje hałasu na etapie realizacji zakładu higienizacji w miejscowości Wyrębin.

5.1. Zagrożenie klimatu akustycznego w fazie realizacji

Prognozowanie hałasu związanego z pracami budowlanymi przy budowie zakładu, nie jest możliwe bez znajomości parametrów wpływających na wielkość emisji, tzn. rodzaju, stanu technicznego i ilości maszyn użytych do robót oraz czasu ich pracy. W praktyce jedyną metodą oceny takiego rodzaju hałasu są pomiary. Problem konserwacji i utrzymania obiektu również sprowadza się do uciążliwości akustycznej związanej z pracą sprzętu budowlanego. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego występują wówczas „punktowo” – w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac i tylko w porze dziennej (zakłada się, że prace związane z konserwacją i utrzymaniem inwestycji nie będą prowadzone nocą). Ponadto, zdarzenia takie mają charakter krótkotrwały.

W przypadku skarg na uciążliwość prac budowlanych, niezależnie od etapu inwestycji, należy wykonać pomiary w trakcie robót. Na podstawie wyników przeprowadzonych badań będzie można sformułować propozycje działań ochronnych.

5.2. Zagrożenia wynikające z emisji do powietrza w fazie realizacji

W okresie realizacji inwestycji wystąpią uciążliwości typowe dla placów budów średniej wielkości, spowodowane pracą maszyn budowlanych, zwiększonym natężeniem ruchu pojazdów i wykonawstwem robót ziemnych. Emitowane będą zanieczyszczenia gazowe (wchodzące w skład spalin emitowanych przez silniki spalinowe pojazdów i maszyn

roboczych) i pyły. Emisja zachodzić będzie w godzinach pracy, a ilość emitowanych zanieczyszczeń zależeć będzie od czasu pracy urządzeń.

Biorąc pod uwagę zakres przewidywanych prac można stwierdzić, że emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie stanem przejściowym, odwracalnym, który ustanie z chwilą zakończenia prac i nie spowoduje istotnych zmian w stanie powietrza.

Oszacowanie wielkości emisji w jednostce czasu podczas tych prac jest praktycznie niemożliwie ze względu na jej znaczną zmienność wynikającą z charakteru prac związanych z realizacją inwestycji. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, a tym samym minimalizując oddziaływanie na zanieczyszczenie powietrza w trakcie budowy będą stosowane następujące przedsięwzięcia:

- maksymalnie skracany będzie czas realizacji przedsięwzięcia poprzez dokładne zaplanowanie harmonogramu prac budowlanych;
- stosowane będą maszyny i urządzenia wyposażone w silniki charakteryzujące się dobrym stanem technicznym, i które powinny spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 30 kwietnia 2014 roku w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz.U.2014.588);
- będą wyłączane silniki pojazdów w przypadku dłuższego postoju, zwłaszcza w czasie przerw w pracy;
- upłynni się przejazdy pojazdów, co maksymalnie zmniejszy emisję pyłów i gazów z poruszających się po terenie pojazdów;
- masy bitumiczne (jeżeli będą potrzebne) będą przewożone transportem posiadającym zabezpieczenia ograniczające emisję oparów masy bitumicznej;
- zastosowana będzie technologia powodująca minimalizację rozprzestrzeniania się pyłów między innymi poprzez:
 - ✓ zraszanie wodą terenu prowadzenia robót w okresach suszy, przy użyciu węży zaopatrzonych w pistolet lub końcówkę rozpylającą;
 - ✓ zraszanie będzie dokonywane przed rozpoczęciem dnia pracy;
 - ✓ stosowanie zabezpieczenia pylastych materiałów sypkich przed rozwiewaniem (przykrycie plandekami, zraszanie);
 - ✓ składowanie materiałów sypkich, które mogą powodować wtórne pylenie, w wydzielonych utwardzonych, oznaczonych miejscach, osłoniętych przegrodami, a w miarę potrzeby będą zraszone, a w ostateczności przykrywane plandekami;
 - ✓ transport materiałów sypkich i mas bitumicznych samochodami wyposażonymi w plandeki ograniczające pylenie przewożonych materiałów;

- ✓ stosowanie gotowych mieszanek budowlanych, eliminujące wtórne pylenie na placu budowy;
- ✓ ustalenie oraz zakomunikowanie użytkownikom maksymalną dopuszczalną prędkość pojazdów na placu budowy, na takim poziomie aby do minimum ograniczyć wtórne pylenie spod kół;
- ✓ ponadto, wykonawca powinien prowadzić monitoring pojazdów opuszczających plac budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg i w razie konieczności przeprowadzić mycie/czyszczenie wodą kół i nadkoli samochodów opuszczających teren budowy.

Ewentualna likwidacja inwestycji wiązać się będzie głównie z rozbiórką obiektów kubaturowych. Rozbiórka może być związany z niewielką emisją gazów i pyłów pochodzących z procesów cięcia palnikami spawalniczymi i wyburzeniami, prowadzonymi na otwartym terenie. Procesy te będą krótkotrwałe i nie przyczynią się do pogorszenia stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Inwestor w najbliższej, przewidywalnej przyszłości nie zamierza podejmować decyzji o likwidacji inwestycji.

Stan zwiększonej emisji zarówno spalin jak i pyłów w fazie budowy oraz ewentualnej likwidacji będzie stanem przejściowym i odwracalnym, który ustanie z chwilą zakończenia wymienionych prac.

6. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z eksploatacji planowanego przedsięwzięcia

Eksploatacja zakładu w miejscowości Wyrębin, nie powinna powodować negatywnego oddziaływania zarówno na środowisko, jak i na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

Budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego może wywołać ewentualne zagrożenia dla środowiska naturalnego i lokalnej społeczności w następujących obszarach:

- emisja hałasu;
- emisje zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza;
- emisja odorów;
- emisja ścieków;
- wytwarzanie odpadów.

Ewentualne (mało prawdopodobne), możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko, zostanie wyeliminowane lub zminimalizowane, poprzez przyjęcie właściwych rozwiązań projektowych i poprawną eksploatację instalacji.

6.1. Hałas

Przedmiotem opracowania tej części raportu jest ocena oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia pod względem spełnienia wymagań dotyczących ochrony przed hałasem, w zakresie wymaganym do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Celem analizy jest określenie poziomu hałasu emitowanego do środowiska, w odniesieniu do wartości dopuszczalnych dla pory dnia i nocy. Ocenę uciążliwości akustycznej wykonano przy pomocy metody obliczeniowej. Obliczenia przeprowadzono dla najniekorzystniejszego z punktu widzenia zagrożenia środowiska przypadku, zakładającego maksymalną emisję hałasu ze wszystkich możliwych źródeł hałasu.

Analiza polegała na wyznaczeniu zasięgu oddziaływania hałasu. Wyznaczone zasięgi oddziaływania hałasu w porze dnia i nocy przedstawiono w formie graficznej, w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku A. Analiza zagrożeń akustycznych dotyczyła przedmiotowej inwestycji i nie uwzględniała wpływu hałasu z innych źródeł niezwiązanych z planowanym przedsięwzięciem. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia wraz z oddziaływaniem innych planowanych i istniejących przedsięwzięć, przedstawiono w części dotyczącej oddziaływania skumulowanego.

6.1.1. Wymagania prawne dotyczące hałasu

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219 z późniejszymi zmianami) określiła zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady ustalania warunków ochrony zasobów środowiska i warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska. Ochrona zasobów środowiska jest realizowana poprzez określenie standardów jakości środowiska oraz kontrolę ich osiągnięcia. Standardy jakości środowiska zostały zróżnicowane w zależności od obszarów i są wyrażane jako poziomy substancji lub energii.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie. Stan akustyczny środowiska określa się za pomocą wskaźników hałasu, $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby: dla pory dnia, D (rozumianej jako przedział czasu od godziny 6⁰⁰ do godziny 22⁰⁰) oraz pory nocy, N (rozumianej jako przedział czasu od godziny 22⁰⁰ do godziny 6⁰⁰).

Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zewnętrznym określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112). Na podstawie tego rozporządzenia dopuszczalną

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

wartość równoważnego poziomu dźwięku A, $L_{AeqD/N}$, ustala się w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania terenu w otoczeniu tego źródła. Na podstawie wymienionego powyżej rozporządzenia, dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A, $L_{AeqD/N}$, dla „instalacji, pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu” określa się w przedziałach czasu równych odpowiednio 8-miu najmniej korzystnym godzinom pory dnia (pomiędzy 6⁰⁰ a 22⁰⁰) oraz 1-nej najmniej korzystnej godzinie w porze nocy (pomiędzy 22⁰⁰ a 6⁰⁰). Zgodnie z art. 113 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, dopuszczalne poziomy hałasu zostały zróżnicowane dla terenów faktycznie zagospodarowanych.

Oznacza to, iż dla terenów niezabudowanych, ale przeznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pod tereny wymienione w rozporządzeniu, nie określa się dopuszczalnych poziomów hałasu. Dla terenów leżących w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia, nie obowiązują żadne miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.



Rysunek 5.

Zinwentaryzowane rodzaje zagospodarowania terenów w sąsiedztwie miejsca realizacji przedsięwzięcia.

Zagospodarowanie terenów leżących w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia określone zostało na podstawie faktycznego zagospodarowania terenów:

- w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują tereny wymagające ochrony przed hałasem;

- w kierunku północnym, w odległości ponad 650 m, na zachód w odległości ponad 890 m oraz na południe w odległości ponad 500 m od granic przedsięwzięcia zlokalizowane są tereny zabudowy zagrodowej;
- na południowy zachód znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, w odległości 188 m i większej, znajdują się one na terenie byłego PGR;
- w kierunku wschodnim, zachodnim i południowym przedsięwzięcie bezpośrednio sąsiadujące z istniejącymi instalacjami fermy norek;
- w pozostałych kierunkach tereny znajdujące się w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie zaliczają się do terenów wymagających ochrony akustycznej.

Zinventaryzowane rodzaje zagospodarowania terenu przedstawiono na rysunku nr 5.

Wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku dla zinventaryzowanych rodzajów terenów wymagających ochrony przed hałasem wynoszą:

- $L_{Aeq D} = 55$ dB – w porze dziennej;
- $L_{Aeq N} = 45$ dB – w porze nocnej.

Przekroczenie wartości dopuszczalnych w środowisku zewnętrznym oznacza zagrożenie klimatu akustycznego i wymaga – zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska – podjęcia działań ochronnych.

6.1.2. Charakterystyka inwestycji w aspekcie emisji hałasu

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie budynku higienizacji termicznej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym oraz 2 silosami na paszę wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w tym budynkiem kotłowni.

Budynek higienizacji wyposażony będzie w linię produkcyjną przeznaczoną do uzdatniania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz. Uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego poddawane będą procesowi przyjęcia, rozdrabniania, przygotowania i obróbki termicznej – higienizacji. W skład instalacji higienizacji wejdą:

- budynek higienizacji o powierzchni 10.400 m² (projektowany budynek będzie wykonany z płyty warstwowej grubości 10 cm z rdzeniem poliuretanowym);
- budynek kotłowni o powierzchni 1.500 m² (projektowany budynek będzie wykonany z płyty warstwowej z rdzeniem poliuretanowym).

Uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego poddawane będą następującym procesom:

- przyjęciu;
- rozdrobieniu;
- gotowaniu w sterylizatorze – destruktorze (dalej: autoklawie);

- odciskaniu na prasie w celu odzyskania pozostałego tłuszczu;
- oczyszczaniu pozyskanego tłuszczu;
- zmieleniu w celu pozyskania mączki.

Uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego (dalej: uppz, wsad) przyjmowane będą na teren zakładu i bezpośrednio kierowane do stacji rozdrabniania lub gromadzone w chłodni a następnie kierowane do stacji rozdrabniania. Proces rozdrabniania polegać będzie na rozdrobnieniu wsadu do założonej wielkości to jest do około 30 mm (jedna ze ścianek), podgrzaniu wsadu (na skutek wtrysku oczyszczonej i osuszonej pary do zbiornika) oraz jego pneumatycznemu przemieszczeniu za pomocą hermetycznie zamkniętego orurowania do autoklawu. Po procesie obróbki w autoklawie, produkt w stanie stałym tj. skwarka o wysokiej zawartości tłuszczu, poddawana jest dalszej obróbce to jest odciskaniu na prasie. Skwarka poprzez wannę z sitem odciekowym kierowana jest do zbiornika zasypowego prasy a następnie na prasę odciskającą. Produkt (skwarka) odprowadzany jest do schładzalnika a następnie do zasobnika młyna bijakowego – do zmielenia.

Każdorazowo końcowe rozdrobnienie produktu odbywa się przy wykorzystaniu młyna bijakowego. Po rozdrobnieniu produkt trafia przenośnikiem do worków typu big-bag.

6.1.3. Inwentaryzacja źródeł hałasu

Źródłami powstawania hałasu na terenie projektowanego zakładu uwzględnionymi w niniejszej analizie są:

- praca instalacji i urządzeń w budynku higienizacji;
- wentylatory wyciągowe i agregaty chłodnicze;
- prace przeładunkowe / manewrowe to pneumatyczny przeładunek dodatków, przeładunek produktów, parking pojazdów osobowych (15 stanowisk parkingowych);
- przejazdy pojazdów związanych z przywozem dodatków do produkcji paszy oraz wywożących gotowe produkty, ruch pojazdów osobowych.

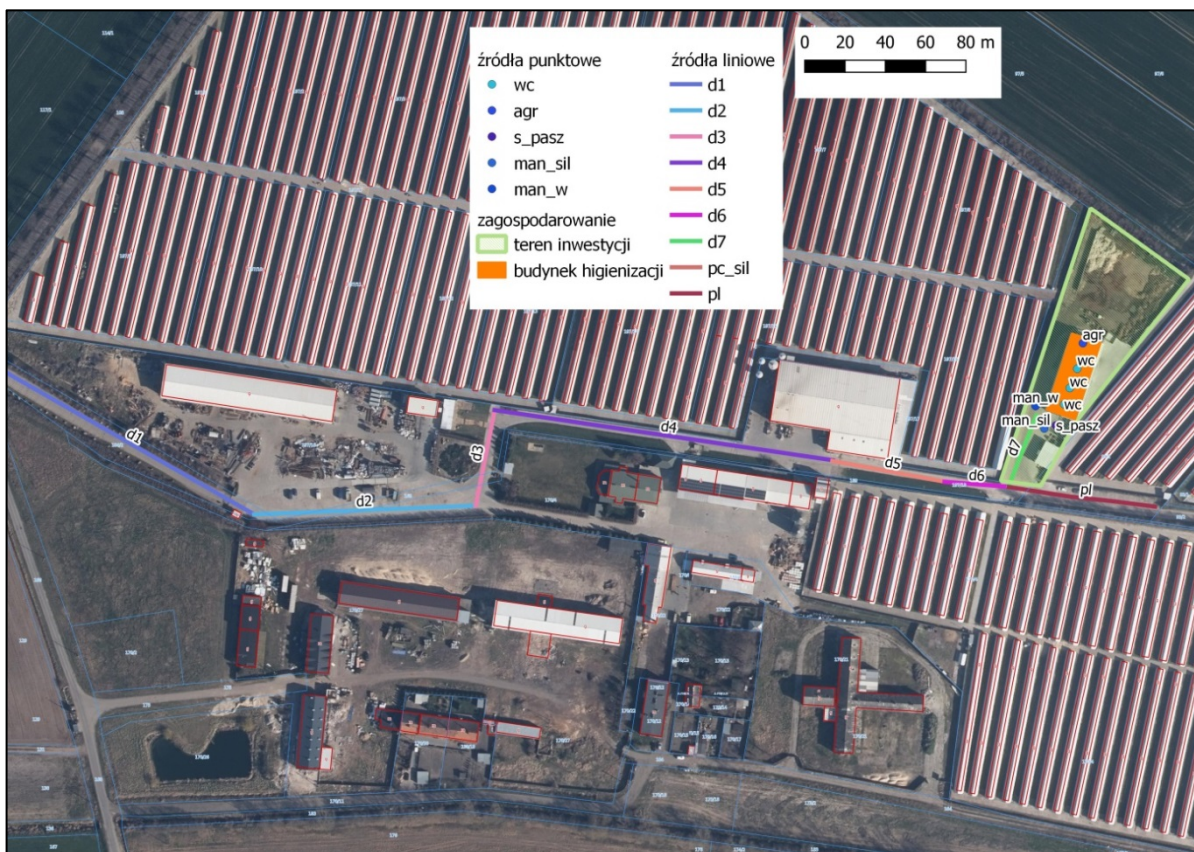
Budynek zakładu będzie źródłem emisji hałasu do środowiska wywołanej pracą urządzeń mechanicznych służących do higienizacji ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego. Mechaniczne urządzenia wewnątrz budynku wytwarzają hałasy, których poziom równoważny nie przekracza 77 dB, za wyjątkiem młyna bijakowego, którego natężenie akustyczne nie przekracza 91 dB. Poziom mocy akustycznej wentylatorów nie przekroczy 75 dB dla każdego z nich a poziom mocy akustycznej agregatów chłodniczych 85 dB. Oddziaływanie wewnętrznych źródeł hałasu przy tłumieniu dźwięku przez przegrody budowlane budynku higienizacji (płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym) na poziomie 30 dB, nie jest odczuwalne w środowisku zewnętrznym.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Na terenie zakładu występują hałasy związane z ruchem pojazdów, w tym z ich manewrami oraz pracami przeładunkowymi. Hałasy te trwają wyłącznie w porze dnia. Ruch (trasy przejazdu) pojazdów po terenie zakładu (pojazdów lekkich, pojazdów ciężkich) mają charakter liniowych źródeł hałasu. Źródła hałasu związane z ruchem pojazdów to:

- przejazd pojazdów ciężkich max 15 pojazdów w porze dnia;
- przejazd pojazdu osobowego – 4 pojazdy na zmianę (łącznie 12 pojazdów w ciągu doby).



Rysunek 6.
Inwentaryzacja źródeł hałasu.

Lokalizację źródeł hałasu przyjętych do obliczeń oraz trasy przejazdów pojazdów pokazano na rysunku nr 6.

6.1.4. Metodyka obliczeń

Dokuczliwość hałasów zmiennych w czasie określa się przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A, L_{AT} . Wypadkowy poziom dźwięku dla czasu uśredniania T, przy czym T = 8 godz. dnia lub 1 godz. nocy, jest sumą hałasów pochodzących od wszystkich ruchomych, $L_{AT}^{(mv)}$, i nieruchomych, $L_{AT}^{(st)}$, źródeł hałasu:

$$L_{AT} = 10 \cdot \log \left\{ 10^{0,1L_{AT}^{(mv)}} + 10^{0,1L_{AT}^{(st)}} \right\}, \quad (1)$$

przy czym poziomy $L_{AT}^{(mv)}$ i $L_{AT}^{(st)}$ oblicza się według schematu:

$$L_{AT}^{(\alpha)} = 10 \cdot \log \left\{ \sum_j 10^{0,1L_{AT,j}^{(\alpha)}} \right\} \quad (2)$$

gdzie sumowanie odbywa się po wszystkich kategoriach źródeł.

Obliczenia akustyczne wykonano przy pomocy programu komputerowego LEQ Professional, którego algorytm opiera się o model rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku zawartym w normie „PN ISO 9613-2: Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania” i realizującej Instrukcję ITB nr 338. Zastosowana metodyka obliczeniowa uwzględnia następujące zjawiska elementarne towarzyszące propagacji dźwięku:

- oddziaływanie fal akustycznych z powierzchnią ziemi;
- pochłanianie przez powietrze;
- odbicia od przeszkód;
- zjawisko dyfrakcji (ekranowanie dźwięku na przeszkodach).

Podstawowymi danymi źródłowymi do obliczeń poziomów dźwięku w oparciu o powyższy model, wymieniony w normie PN ISO 9613-2, są moce akustyczne źródeł hałasu.

6.1.5. Parametry akustyczne źródeł dźwięku

6.1.5.1. Manewry i prace na terenie przedsięwzięcia

Wjazd na teren przedsięwzięcia odbywał się będzie z drogi gminnej przebiegającej przez miejscowość Dębówiec. Samochody poruszać się będą w kierunku przedsięwzięcia drogą o długości 617 m. Po tym odcinku w ciągu kolejnych 8 najmniej korzystnych godzin pory dnia poruszać się będzie 20 pojazdów ciężarowych (10 wjeżdżających na teren zakładu i 10 wyjeżdżających).

Dodatkowo, założono także ruch 8 pojazdów osobowych. W porze nocy pojazdy ciężarowe nie będą się poruszać. W ciągu jednej najmniej korzystnej godziny w porze nocy drogą poruszać się będą pojazdy lekkie w liczbie 4.

Równoważny poziom mocy akustycznej źródła liniowego, reprezentującego ruch pojazdów, wyznaczono ze wzoru (1):

$$L_{WAeqT} = 10 \cdot \log \left[n_{PL} \cdot 10^{(0,1 \cdot L_{WAeqTPL1m})} + n_{PC} \cdot 10^{(0,1 \cdot L_{WAeqTPC1m})} \right] + 10 \cdot \log(l/l_0) \quad (3)$$

gdzie:

- n_{PC} – oznacza liczbę pojazdów ciężkich w ciągu kolejnych 8 najmniej korzystnych godzin w porze dnia (T=D) lub jednej najmniej korzystnej godziny w porze nocy (T=N);

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
 Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- n_{PL} – oznacza liczbę pojazdów lekkich w ciągu kolejnych 8 najmniej korzystnych godzin w porze dnia (D) lub jednej najmniej korzystnej godziny w porze nocy (T=N).

Dane dotyczące obliczeń emisji hałasu pochodzącego z ruchu pojazdów w porze dnia przedstawiono w tabeli nr 1, a w porze nocy w tabeli nr 2

Tabela 1.

Parametry akustyczne źródeł liniowych związanych z jazdą pojazdów ciężarowych po terenie zakładu oraz dojazdem i jazdą pojazdów lekkich po parkingu (pracowników) w porze dnia.

Ozn.	Opis	n_j	v [m/s]	L_{WAj}	$L_{WAeqTlin/1m}$	l_j [m]	L_{WAeqTI}
d1	wjazd pojazdów ciężkich na teren zakładu	20	5,6	99,5	62,4	164	82,6
d1	wjazd pojazdów lekkich na parking	8	5,6	94	56,9	164	73,1
d2	wjazd pojazdów ciężkich na teren zakładu	20	5,6	99,5	62,4	110	80,8
d2	wjazd pojazdów lekkich na parking	8	5,6	94	56,9	110	71,4
d3	wjazd pojazdów ciężkich na teren zakładu	20	5,6	99,5	62,4	48	77,3
d3	wjazd pojazdów lekkich na parking	8	5,6	94	56,9	48	67,8
d4	wjazd pojazdów ciężkich na teren zakładu	20	5,6	99,5	62,4	170	82,7
d4	wjazd pojazdów lekkich na parking	8	5,6	94	56,9	170	73,3
d5	wjazd pojazdów ciężkich na teren zakładu	20	5,6	99,5	62,4	56	77,9
d5	wjazd pojazdów lekkich na parking	8	5,6	94	56,9	56	68,5
d6	wjazd pojazdów ciężkich na teren zakładu	20	5,6	99,5	62,4	32	75,4
d6	wjazd pojazdów lekkich na parking	8	5,6	94	56,9	32	65,9
d7	ruch pojazdów ciężkich po terenie zakładu	10	5,6	99,5	62,4	38	76,2

Tabela 2.

Parametry akustyczne źródeł liniowych związanych z dojazdem i jazdą pojazdów lekkich po parkingu (pracowników) w porze nocy.

Ozn.	Opis	n_j	v [m/s]	L_{WAj}	$L_{WAeqTlin/1m}$	l_j [m]	L_{WAeqTI}
d1	wjazd pojazdów lekkich na teren zakładu	4	5,6	94	51,0	164	79,1
d2	wjazd pojazdów lekkich na teren zakładu	4	5,6	94	65,9	110	77,4
d3	wjazd pojazdów lekkich na teren zakładu	4	5,6	94	65,9	48	73,8
d4	wjazd pojazdów lekkich na teren zakładu	4	5,6	94	65,9	170	79,3
d5	wjazd pojazdów lekkich na teren zakładu	4	5,6	94	65,9	56	74,5
d6	wjazd pojazdów lekkich na teren zakładu	4	5,6	94	65,9	32	72,0
pl	Jazda po parkingu	4	5,6	94	65,9	73	75,6

6.1.5.2. Źródła hałasu związane z instalacją

Na dachu hali zainstalowany zostanie agregat chłodniczy. Założono, że agregat pracował będzie przez całą dobę, to jest kolejnych 8 najmniej korzystnych godzin pory dnia oraz jednej najmniej korzystnej godziny pory nocy. Poziom mocy akustycznej agregatu wyniesie 85 dB, a więc równoważny poziom mocy akustycznej będzie także równy 85 dB.

Wysokość nad poziomem terenu wyniesie 7 m. Na dachu budynku zainstalowane zostaną trzy wentylatory. Poziom mocy akustycznej wentylatora wyniesie 75 dB. Wentylator pracował będzie przez całą dobę, a zatem równoważny poziom mocy akustycznej w porze dnia i w porze nocy będzie taki sam, 75 dB. Wentylatory emitować będą hałas na wysokości 7 m nad poziomem terenu.

Po wschodniej stronie zainstalowane zostaną dwa silosy. Załadunek jednego silosu z paszowozu trwać będzie około 30 minut. Oznacza to, że jeden paszowóz podczas wyładunku paszy do silosów będzie emitował hałas przez czas 1 godziny.

Podczas pracy sprężarki samochodu ciężarowego, jego silnik pracował będzie na minimalnych obrotach, bowiem sprężarka zasilana będzie z silnika samochodu. Pomiar poziomu hałasu w odległości 10 m od pojazdu zrzucającego paszę wynosi 59 dB. W odległości 10 m od pojazdu można przyjąć, iż źródło hałasu, to jest praca silnika i sprężarki stanowi źródło punktowe. W takiej sytuacji, poziom mocy akustycznej sprężarki i silnika pojazdu ciężarowego można obliczyć z następującego wzoru:

$$L_{WA} = L_{pA} - 10 \cdot \log \left(\frac{1}{4 \cdot \pi \cdot r^2} \right) \quad (4)$$

Podstawiając do wzoru wymienione wartości otrzymujemy poziom mocy akustycznej sprężarki samochodu wraz z pracą silnika samochodu ciężarowego w wysokości 90 dB. Natomiast równoważny poziom mocy akustycznej źródła obliczono z następującego wzoru:

$$L_{WAeqT} = 10 \cdot \log \left(\frac{t}{T} \cdot 10^{0,1 \cdot L_{WA}} \right) \quad (5)$$

gdzie:

- t – czas emisji hałasu w czasie odniesienia T (28.800 s) w sekundach.

W ciągu jednej godziny w porze dnia równoważny poziom mocy akustycznej operacji wyładunku paszy do silosów wyniesie 89 dB. W miejscu załadunku paszy do silosów pojazd będzie wykonywał manewry. Poziom mocy akustycznej operacji manewrowania pojazdu ciężkiego wyniesie 105 dB. Manewrowanie trwać będzie 5 min. Równoważny poziom mocy akustycznej ww. operacji wyliczono ze wzoru (5). Dla jednego pojazdu wyniesie 85,2 dB.

Przed budynkiem pojazdy będą wykonywać manewry związane z załadunkiem i wyładunkiem. Poziom mocy akustycznej operacji manewrowania pojazdu ciężkiego wyniesie 105 dB. Manewrowanie trwać będzie 5 min. Równoważny poziom mocy akustycznej ww. operacji wyliczono ze wzoru (5). Dla jednego pojazdu wyniesie 85,2 dB, a dla dziesięciu 95,2 dB. Operacje parkowania na parkingu dla pojazdów lekkich zostały odwzorowane dwa źródłami zastępczymi. Poziom mocy akustycznej operacji startu pojazdu lekkiego wynosi 97 dB a operacji hamowania 94 dB. Czas startu wynosi 5 s a czas hamowania 3 s. Uwzględniając powyższe oraz korzystając ze wzoru (5) równoważny poziom mocy akustycznej każdego źródła zastępczego związanego z operacją parkowania w porze dnia wyniesie 66,6 dB a w porze nocy 72,6.

6.1.5.3. Hale technologiczne

W hali technologicznej odbywają się czynności związane z pracą instalacji. Hałas z urządzeń zainstalowanych w hali będzie generowany do wewnątrz pomieszczeń.

Poziom hałasu wewnątrz hali nie przekroczy 90 dB. Budynek hali wykonany jest w technologii płyt warstwowych. Izolacyjność akustyczna tego typu przegród budowlanych wynosi około 30 dB.

6.1.6. Obliczenia akustyczne

Obliczenia równoważnego poziomu dźwięku hałasu L_{AeqD} związanego z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia emitowanego do środowiska wykonano dla kolejnych 8-miu najmniej korzystnych godzin pory dnia oraz jednej najmniej korzystnej godziny pory nocy, przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków emisji hałasu. Wartości poziomów hałasu w porze dnia i nocy na granicy najbliższych terenów chronionych akustycznie przedstawiono w tabeli nr 3.

Poza obliczeniami w wybranych punktach, zasięg oddziaływania hałasu pokazano również w formie graficznej, w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku. Zasięgi te, dla pory dnia i nocy oraz lokalizację punktów pomiarowych pokazano na rysunku nr 7.



Rysunek 7.
Izolinie poziomu hałasu i lokalizacja punktów obliczeniowych poziomu hałasu.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 3.

Równoważny poziom dźwięku A w porze dnia i nocy w zabudowie zlokalizowanej w otoczeniu projektowanej inwestycji.

Lp.	Lokalizacja punktów	Wysokość punktu obserwacji	L_{AeqD} dop [dB]	L_{AeqD} [dB]	L_{AeqN} dop [dB]	L_{AeqN} [dB]
1.	p1	1,5 m	55	24,0	45	16,6
2.	p2	1,5 m	55	22,9	45	14,6
3.	p3	1,5 m	55	21,9	45	14,0
4.	p4	1,5 m	55	31,4	45	27,2
5.	p4e	4,0 m	55	33,8	45	28,8
6.	p5	4,0 m	55	32,3	45	25,8
7.	p6	4,0 m	55	38,6	45	28,3

Obliczenia wykonano dla obserwatora umieszczonego na wysokości 1,5 m i 4 m. Wyniki obliczeń uwzględniają wpływ na propagację hałasu tylko większych obiektów kubaturowych i nie uwzględniają wpływu tła akustycznego.

Wartości równoważnego poziomu dźwięku A hałasu emitowanego do środowiska na granicy najbliższych terenów wymagających ochrony przed hałasem są niższe niż 55 dB w porze dnia oraz niższe niż 45 dB w porze nocy.

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, iż na terenach wymagających ochrony akustycznej nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w porze dnia, $L_{AeqD} = 55$ dB oraz w porze nocy $L_{AeqN} = 45$ dB. Z tego wynika, że planowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla klimatu akustycznego.

Analiza oddziaływania skumulowanego

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie w otoczeniu ferm norek. Dla rozbudowy i przebudowy oraz zwiększenia obsady norek w miejscowości Dębówiec (Wyrębin) uzyskiwane były decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach. W ramach dokumentacji opracowywanej do wniosku o wydanie tych decyzji wykonywane były obliczenia oddziaływania ferm na środowisko.

Oprócz tego, w sąsiedztwie przedmiotowego przedsięwzięcia planowane są do budowy dwie inne inwestycje: produkcja karmy oraz spalarnia. W ramach dokumentacji opracowywanej do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla tych przedsięwzięć wykonywane były obliczenia oddziaływania na środowisko.

W celu oceny skumulowanego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia, istniejących ferm norek oraz planowanych instalacji produkcji karmy i instalacji spalarni dodano energetycznie poziomy hałasu otrzymane w ramach przedmiotowych przedsięwzięć oraz poziomy hałasu obliczone dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrebin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Wyniki oceny skumulowanego oddziaływania przedstawiono w punktach oraz w postaci izolinii poziomu hałasu. Aby przedstawić sumaryczne oddziaływanie w postaci izolinii koniecznym było dopasowanie siatki obliczeń, a następnie dodanie energetycznie hałasu w punktach siatki.

Wyniki analiz w punktach dla pory dnia i pory nocy przedstawiono w tabeli nr 4.

Tabela 4.

Wyniki analiz skumulowanego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia i istniejących i planowanych innych przedsięwzięć.

Lp.	Lokalizacja punktów	Wysokość punktu obserwacji	L _{AeqD} dop. [dB]	L _{AeqD} [dB]				L _{AeqN} dop. [dB]	L _{AeqN} [dB]			
				Hig.	Inne	Skum	Przek.		Hig	Inne	Skum	Przek.
1.	p1	1,5 m	55	24,0	40,9	41,0	-	45	16,6	32,2	32,3	-
2.	p2	1,5 m	55	22,9	41,1	41,1	-	45	14,6	32,8	32,9	-
3.	p3	1,5 m	55	21,9	40,9	41,0	-	45	14,0	32,4	32,5	-
4.	p4	1,5 m	55	31,4	51,4	51,4	-	45	27,2	44,1	44,2	-
5.	p4e	4,0 m	55	33,8	51,6	51,7	-	45	28,8	45,6	45,7	0,7
6.	p5	4,0 m	55	32,3	45,3	45,5	-	45	25,8	37,5	37,8	-
7.	p6	4,0 m	55	38,6	47,1	47,7	-	45	28,3	39,5	39,8	-



Rysunek 8.
Wyniki oddziaływania skumulowanego.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia w porze nocnej może zmienić warunki akustyczne na terenach eksploatacji ferm norek, w szczególności w powiązaniu z innymi planowanymi przedsięwzięciami. W wyniku skumulowanego oddziaływania dojdzie do przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu. W porze nocy, w dwóch punktach może dojść do przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu. Na rysunku nr 8 przedstawiono przebieg izol linii poziomu hałasu będący wynikiem oddziaływania skumulowanego.



Rysunek 9.
Nowy przebieg drogi dojazdowej – kolor żółty.

Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu związane jest w największym stopniu z ruchem pojazdów dostarczających materiały do produkcji oraz odbierających gotowe produkty. Jako rozwiązanie zmniejszające emisję hałasu skumulowanego (także na etapie wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej) zaproponowano zmianę drogi dojazdowej – odsunięcie jej od terenów na których zlokalizowano punkty p4 i p4e. Na rysunku nr 9 przedstawiono nową lokalizację drogi dojazdowej.

Tabela 5.
Wyniki analiz skumulowanego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia, istniejących (ferm norek) i planowanych innych przedsięwzięć (zakład do produkcji energii, zakład do produkcji karmy).

Lp.	Lokalizacja punktów	Wysokość punktu obserwacji	L _{AeqD} dop [dB]	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} dop [dB]	L _{AeqN} [dB]
				Skum.		Skum.
4.	p4	1,5 m	55	49,6	45	44,1

Lp.	Lokalizacja punktów	Wysokość punktu obserwacji	L _{AeqD} dop	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} dop	L _{AeqN} [dB]
			[dB]	Skum.	[dB]	Skum.
5	P4e	4,0 m	55	49,5	45	43,8

6.1.7. Porównanie emisji hałasu w przypadku podjęcia i niepodejmowania inwestycji

W otoczeniu projektowanego zakładu do higienizacji termicznej klimat akustyczny kształtowany jest przez inne źródła przemysłowe.

6.1.8. Zagrożenie klimatu akustycznego w fazie realizacji i eksploatacji

Prognozowanie hałasu związanego z pracami budowlanymi przy realizacji przedsięwzięcia nie jest możliwe bez znajomości parametrów wpływających na wielkość emisji, to znaczy rodzaju, stanu technicznego i ilości maszyn użytych do robót oraz czasu ich pracy. W praktyce jedyną metodą oceny takiego rodzaju hałasu są pomiary.

Problem konserwacji i utrzymania obiektu również sprowadza się do uciążliwości akustycznej związanej z pracą sprzętu budowlanego. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego hałasu występują wówczas „punktowo” w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac i tylko w porze dnia (zakłada się, że prace związane z konserwacją i utrzymaniem inwestycji nie będą prowadzone nocą). Ponadto, zdarzenia takie mają charakter krótkotrwały.

W przypadku skarg na uciążliwość prac budowlanych, niezależnie od etapu inwestycji, należy wykonać pomiary kontrolne w trakcie robót. Na podstawie przeprowadzonych badań będzie można sformułować propozycje działań ochronnych.

6.1.9. Katastrofy i awarie

Ewentualne katastrofy nie będą wpływać na warunki akustyczne w otoczeniu analizowanej inwestycji. Dźwięki powstałe przy usuwaniu skutków katastrof i awarii nie są odbierane jako dokuczliwe, a więc nie są hałasem.

Człowiek nie kwestionuje dźwięków, które mają uzasadnienie i wynikają z potrzeby wyższej, na przykład ratowania życia.

6.1.9. Wnioski z części akustycznej

Ocenę zagrożenia klimatu akustycznego wykonano dla normowych przedziałów oceny, to jest kolejnych 8-miu najmniej korzystnych godzin pory dziennej i jednej najmniej korzystnej godziny w porze nocy. Wyniki obliczeń przedstawiono w formie graficznej oraz w postaci tabelarycznej na granicy terenu zabudowy chronionej akustycznie zlokalizowanych najbliższej

planowanego przedsięwzięcia. Emisja hałasu do środowiska z terenu projektowanej inwestycji będzie niska. Na terenie wymagających ochrony akustycznej nie zostaną przekroczone dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w porze dnia i porze nocy.

Planowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska akustycznego. Nie ma konieczności wykonania porealizacyjnych pomiarów poziomu hałasu w środowisku.

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdza się, że hałas emitowany z projektowanej inwestycji, nie będzie niekorzystnie wpływać na warunki akustyczne występujące na najbliższych terenach zabudowy mieszkaniowej.

Z tego wynika, że nie występują przesłanki w dziedzinie ochrony środowiska przed hałasem uniemożliwiające wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

6.2. Emisje do powietrza

Przedmiotem tej części opracowania jest ocena oddziaływania na jakość powietrza, źródeł emisji znajdujących się na terenie projektowanego budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich.

Opracowanie zagrożeń dla powietrza atmosferycznego w swoim zakresie obejmuje następujące zagadnienia:

- informacje w zakresie lokalizacji, pokrycia terenu, zabudowy mieszkaniowej, warunków meteorologicznych oraz poziomu tła zanieczyszczeń;
- ocenę stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w rejonie lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia;
- informacje ogólne dotyczące projektowanego przedsięwzięcia.

6.2.1. Podstawy przyjętej metodyki obliczeń

Metodyka obliczeń uciążliwości z zakresu wpływu przedsięwzięcia na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego została opracowana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, które w Załączniku nr 3 zawiera „Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu” (Dz.U.2010.16.87).

Do obliczeń zastosowano program „OPERAT-FB” v. 8.5.2./2020 © - Ryszard Samoć, zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie – pismo numer BA/147/96, a w styczniu 2010 i październiku 2012 roku dostosowany do aktualnie obowiązującej metodyki i aktualnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia (w tym dotyczące pyłu zawieszonego PM_{2,5}).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Według obowiązującej metodyki dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających powietrze uważa się za dotrzymane, gdy dla pojedynczego źródła lub emitora zastępczego spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony, należy obliczyć 99,8 percentyl $S_{99,8}$ ze stężeń substancji zanieczyszczającej w powietrzu odniesionych dla jednej godziny, występujących w ciągu roku kalendarzowego i sprawdzić, czy spełniony jest warunek:

$$S_{99,8} \leq D_1$$

Jeżeli ten warunek jest spełniony, można uznać, że zachowana jest dopuszczalna częstość przekraczania wartości D_1 , wynosząca 0,274 % czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Ponadto trzeba sprawdzić warunek dotyczący stężeń średniorocznych, to znaczy sprawdzić, czy w każdym punkcie siatki obliczeniowej został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Skrócony zakres obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza stosuje się w przypadku, gdy dla pojedynczego źródła lub zespołów emitatorów spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 D_1 \quad \text{lub} \quad \sum S_{mm} \leq 0,1 D_1$$

oraz dla pyłu:

$$\sum_f \sum_e E_{fe} \leq (0,0667 / n) \times \sum h_e^{3,15}$$

gdzie:

- S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu, mg/m^3 ;
- D_1 – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla 1 godziny mg/m^3 ;
- E_f – średnia emisja danej frakcji substancji pyłowej dla okresu obliczeniowego, mg/s ;
- h – geometryczna wysokość emitora liczona od poziomu terenu, m;
- n – liczba emitatorów w zespole;
- e – numer emitatora.

Gdy powyższy warunek nie jest spełniony należy wykonać pełny zakres obliczeń według następujących kryteriów:

$$S_a \leq D_a - R$$

$$S_{mm} \leq 0,1 D_1 \quad \text{i} \quad \sum S_{mm} \leq 0,1 D_1$$

$$O_p \leq D_p - R_p$$

gdzie:

- S_a – stężenie substancji w powietrzu uśrednione dla roku, mg/m^3 ;
- D_a – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla roku, mg/m^3 ;

- R – tło substancji, mg/m^3 ;
- O_p – całkowity opad substancji pyłowej, $\text{g}/\text{m}^2 \times r$;
- D_p – wartość odniesienia substancji pyłowej, $\text{g}/\text{m}^2 \times r$;
- R_p – tło opadu substancji pyłowej, $\text{g}/\text{m}^2 \times r$.

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10 h (w przypadku projektowanego przedsięwzięcia ~100 m), znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

Jeżeli w odległości mniejszej niż $30 \times x_{\text{mm}}$ od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej, to w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu na tych obszarach należy uwzględnić ustalone dla nich dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu.

Do obliczeń uciążliwości przyjęto najgorszy wariant pracy źródeł, to jest równoległą pracę wszystkich źródeł emisji.

6.2.2. Lokalizacja przedsięwzięcia i poziom szorstkości terenu

W celu wyznaczenia współczynnika szorstkości terenu posłużono się metodyką określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87), w załączniku nr 3 punkt 2.3 i tabeli nr 4 według wzoru:

$$Z_o = \sum \frac{F_c}{F} Z_{oc}$$

gdzie:

- F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami;
- F_c – powierzchnia terenu o współczynniku szorstkości równym z_{oc} ;
- Z_o – średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami.

W celu określenia zagospodarowania terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości emitora części hodowlanej, posłużono się ortofotomapami wymienionego terenu, a powierzchnie poszczególnego typu pokrycia terenu obliczono komputerowo programem graficznym.




RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski



Rysunek 10.

Powierzchnia terenu w poszczególnych sektorach, źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>.

 lasy  zabudowa niska  pola uprawne

- Lasy $F_n = 2.343.860 \text{ m}^2$.
- Zabudowa niska $F_n = 724.130 \text{ m}^2$.
- Pola uprawne $F_n = 6.548.260 \text{ m}^2$.

Powierzchnia całkowita = $P = \pi \times r^2 = \pi \times (50 \times 35)^2 = \pi \times 3.062.500.000 \text{ m}^2 = 9.616.250 \text{ m}^2$.

$$z_o = [(2.343.860 \times 2,0) + (724.130 \times 0,5) + (6.548.260 \times 0,035)] / 9.616.250 =$$
$$= 0,2437 \times 2,0 + 0,0753 \times 0,5 + 0,6810 \times 0,035 = 0,4874 + 0,03765 + 0,02384 = 0,5489$$

Średni współczynnik szorstkości wynosi $z_o = 0,55$.

Do obliczeń przyjęto trzy wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu:

- dla lasów $z_{oc} = 2,0$;
- dla zabudowy niskiej $z_{oc} = 0,5$;
- dla pól uprawnych $z_{on} = 0,035$.

Do obliczeń stężeń maksymalnych przyjęto wartość $z_o = 0,55$.

Przedmiotowy zakład usytuowany będzie na działce o numerze ewidencyjnym 179/18 w miejscowości Wyrębin (osada Dębówiec), gmina Koźmin Wielkopolski. Najbliższe zabudowania osady Dębówiec znajdują się około 430 m na południowy – zachód od

projektowanego zakładu, zabudowania wsi Wyrębin znajdują się około 840 m na zachód od projektowanego zakładu. Zakład z wszystkich stron otoczony jest zabudowaniami fermy norek, a dalej polami uprawnymi. Na wschód od zakładu, za fermą norek w odległości około 370 od granicy zakładu znajduje się obszar leśny. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 100 m na południe od przedmiotowego zakładu.

Przedmiotowa działka zlokalizowana jest na obszarze, dla którego nie utworzono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie zakładu i w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora (50 x 35 m = 1750 m – jest to emitor projektowanego na tej samej działce nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej) od granic zakładu nie występują obszary poddane ochronie na podstawie przepisów art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U.2020.55 z późniejszymi zmianami), to znaczy parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe oraz obszary ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów.

W otoczeniu zakładu, w promieniu 5.352 m (to jest 30 x 178,4 m) nie występują również obszary ochrony uzdrowiskowej określone na podstawie ustawy z 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz.U.2017.1056).

Najbliższy tego typu obszar – Uzdrowisko Uniejów zlokalizowany jest około 98 km na północny – wschód od zakładu.

6.2.3. Warunki meteorologiczne

Wielkopolska znajduje się pod wpływem oceanicznych mas powietrza, co wpływa na łagodność klimatu. Im dalej na wschód tym bardziej zaznacza się kontynentalizm klimatu. Obszar znajduje się w wielkopolsko – śląskiej dzielnicy rolniczo – klimatycznej. Średnia roczna temperatura wynosi około +8,2 °C, ku północy spada do +7,6 °C, a na krańcach południowych i zachodnich osiąga +8,5 °C. Liczba dni w roku z pokrywą śnieżną dochodzi do 57 dni w Kaliszu. Okres wegetacyjny należy do najdłuższych w Polsce. Na Nizinie Południowowielkopolskiej wynosi około 228 dni i na północ od Gniezna i Szamotuł zaczyna powoli spadać do 216 dni na krańcach północnych.

Opady roczne wahają się od 500 do 550 mm. Jednak region zmaga się z deficytem opadów, zwłaszcza we wschodniej części województwa (okolice Słupcy, Kazimierza Biskupiego, Kleczewa) gdzie spada czasem zaledwie 450 mm opadów w roku, co grozi stepowaniem terenu. Przypuszczalnie jest to skutkiem wykarczowania lasów oraz eksploatacji kopalni węgla brunatnego. Liczba opadów wzrasta na północnych i południowych (Ostrów Wielkopolski, Ostrzeszów) krańcach Wielkopolski ponad 650 mm.

Przeważają wiatry zachodnie.

Do przeprowadzenia analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu zgodnie ze stosowaną metodyką, niezbędne są następujące dane meteorologiczne:

- średnia temperatura powietrza;
- średnie ciśnienie atmosferyczne;
- wysokość pomiaru prędkości i kierunku wiatru, to jest wysokość anemometru;
- trójparametrowa statystyka warunków meteorologicznych, opisanych przez kierunek wiatru, jego prędkość i stan równowagi atmosfery wg systematyki Pasquille'a.

Zgodnie z powyższym, w opracowaniu przyjęto, że:

- kierunek wiatru podany jest w skali prawoskrętnej, od 1 do 36, przy czym numer kierunku określa współrzędne strony nawietrznej; kierunek nr 36 odpowiada północy (N);
- prędkość wiatru podana jest w zakresie od 1 do 10 m/s i zmienia się z krokiem 1 m/s; prędkości mniejsze od 1m/s oraz cisza włączone są do grupy prędkości 1 m/s, natomiast prędkości powyżej 10 m/s klasyfikowane są łącznie i stanowią jedną grupę;
- stan równowagi atmosfery opisany jest przez 6 klas, zgodnie z oznaczeniami:
 - 1 – równowaga bardzo chwiejna;
 - 2 – równowaga chwiejna;
 - 3 – równowaga nieznacznie chwiejna;
 - 4 – równowaga obojętna;
 - 5 – równowaga nieznacznie stała;
 - 6 – równowaga stała i bardzo stała.

Warunki meteorologiczne występujące w danym regionie kraju nie są bez znaczenia na stopień emisyjnego oddziaływania zakładu na środowisko. Duży wpływ na rozpraszanie się zanieczyszczeń ma też naturalne ukształtowanie terenu. Poniżej krótka charakterystyka tych parametrów dla rejonu lokalizacji instalacji i ich wpływ na rozpraszanie się zanieczyszczeń w atmosferze. Głównym czynnikiem, który ma wpływ na rozpraszanie się zanieczyszczeń jest tzw. pozorna wysokość źródła emisji. Parametr ten jest sumą geometrycznej wysokości komina i wysokości wyniesienia termodynamicznego gazów, który z kolei zależy od unosu ciepła z emitora i prędkości wypływu gazów. Jest to tak zwany parametr charakterystyczny „K”. Im wyżej rozpoczyna się rozpraszanie zanieczyszczeń, tym stężenia osiągają niższe wartości i występują w większej odległości od emitora.

Do przeprowadzenia analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym wg stosowanej metodyki niezbędne są następujące dane meteorologiczne:

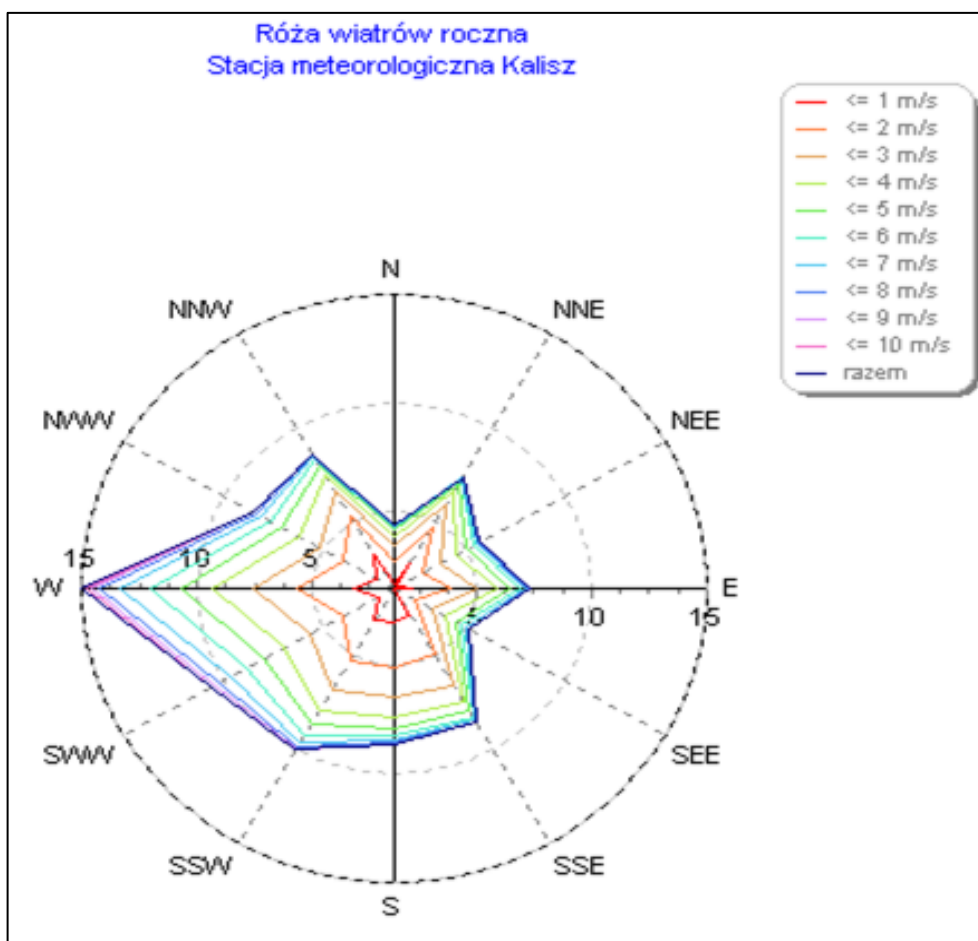
- średnia sezonowa temperatura powietrza atmosferycznego;
- wysokość pomiaru prędkości i kierunku wiatru, wysokość anemometru ha;

- trójparametryczna statystyka warunków meteorologicznych określająca liczbę obserwacji sytuacji meteorologicznych opisanych przez kierunek wiatru, jego prędkość i klasę równowagi atmosfery.

Temperatura powietrza wywiera wpływ na wielkość wyniesienia termicznego, które zależy między innymi od różnicy pomiędzy temperaturą gazów, a temperaturą otoczenia. W sezonie grzewczym wyniesienie termodynamiczne jest większe, co ma korzystny wpływ na rozpraszanie się zanieczyszczeń.

Z kolei występujące w okresie późnej jesieni i zimy mgły i duża wilgotność powietrza mają niekorzystny wpływ na dyfuzję atmosferyczną. Efektem tego jest powstanie skumulowanej smugi zanieczyszczeń. Największy wpływ na rozpraszanie zanieczyszczeń ma prędkość i kierunek wiatru.

Najbardziej niekorzystne dla rozpraszania się zanieczyszczeń są równowagi stałe i obojętne – występujące przy małych prędkościach wiatru i inwersjach gradientu termicznego atmosfery. Dane meteorologiczne do obliczeń komputerowych, w rejonie lokalizacji zakładu, określono na podstawie danych Instytutu Metrologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie – stacja Kalisz.



Rysunek 11.
Róża wiatrów roczna dla Stacji meteorologicznej Kalisz.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 6.

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%].

NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,37	5,74	7,31	5,21	8,53	8,61	10,06	10,64	15,04	8,53	8,62	4,33

Tabela 7.

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%].

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
29,76	21,08	15,55	11,46	7,72	5,48	4,48	2,69	0,93	0,45	0,40

Sytuacja meteorologiczna dla okolic Kalisza

- Stacja meteorologiczna: Kalisz – rok.
- Ilość obserwacji = 29075.

6.2.4. Wartości stężeń dyspozycyjnych

Wartości stężeń dyspozycyjnych przyjęto w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87) oraz na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012.1031).

Tabela 8.

Dopuszczalne poziomów substancji w powietrzu.

Nazwa substancji (numer CAS) ^{a)}	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w µg/m ³	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym ^{b)}	Margines tolerancji [µg/m ³]					Termin osiągnięcia poziomów dopuszcz.
				2010	2011	2012	2013	2014	
benzen (71-43-2)	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	-	-	-	-	-	-	2010
dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{c)}	18 razy	-	-	-	-	-	2010
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-	-	2010
tlenki azotu ^{d)} (10102-44-0, 10102-43-9)	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	-	-	-	-	-	-	2003
dwutlenek siarki (7446-09-5)	jedna godzina	350 ^{c)}	24	-	-	-	-	-	2005
	24 godziny	125	3 razy	-	-	-	-	-	2005
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20 ^{e)}	-	-	-	-	-	-	2003
ołów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	-	-	-	-	-	-	2005

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

*budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski*

Nazwa substancji (numer CAS) ^{a)}	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w µg/m ³	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym ^{b)}	Margines tolerancji [µg/m ³]					Termin osiągnięcia poziomów dopuszcz.
				2010	2011	2012	2013	2014	
(7439-92-1)									
pył zawiesz. PM2,5 ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c), j)}	-	4	3	2	1	1	2015
		20 ^{c), k)}	-	-	-	-	-	-	2020
pył zawieszony PM10	24 godziny	50 ^{c)}	35 razy	-	-	-	-	-	2005
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-	-	2005
tlenek węgla (630-08-0)	osiem godzin ⁱ⁾	10 000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-	-	2005

Źródło: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012.2031).

Objaśnienia:

- a) Oznaczenie numeryczne substancji według Chemical Abstracts Service Registry Number.
- b) W przypadku programów ochrony powietrza, o których mowa w art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska, częstość przekraczania odnosi się do poziomu dopuszczalnego wraz z marginesem tolerancji.
- c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi.
- d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu.
- e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.
- f) Suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym PM10.
- g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
- h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
- i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 17⁰⁰ dnia poprzedniego do godziny 1⁰⁰ danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16⁰⁰ do 24⁰⁰ tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET.
- j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 roku (faza I).
- k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyřebin, gmina Koźmin Wlkp.
 Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Wartości stężeń dyspozycyjnych

Wartości normatywne przyjęto w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87) i rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012.2031).

Tabela 9.
Wartości stężeń dyspozycyjnych.

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Oznaczenie substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uśrednione dla okresu		
			1 godziny	roku kalendarzowego	
			D_1	D_a	R_a
1.	Pył zawieszony PM10	-	280	40	20
2.	Pył zawieszony PM2,5	-	-	25	14
3.	Ditlenek siarki Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	3,0
4.	Ditlenek azotu Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40	10
5.	Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-	-
6.	Benzen	71-43-2	30	5	0,5
7.	Ołów	7439-92-1	5	0,5	0,01
8.	Węglowodory alifatyczne	-	3 000	1000	100
9.	Węglowodory aromatyczne	-	1 000	43	4,3
10.	Opad pyłu	-	$O_p = 200 \text{ g}/\text{m}^2 \times \text{rok}$		

Źródło: rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87) i rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012.2031).

Aktualny stan jakości powietrza (wartości stężeń średniorocznych) w rejonie lokalizacji zakładu został określony przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu w piśmie DM/PO/063-1-395/01/20/MŁM z dnia 18 maja 2020 roku i wynosi:

- dwutlenek siarki (7446-09-5) $3,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- dwutlenek azotu (10102-44-0) $10,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- pył zawieszony PM 10 $20,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- pył zawieszony PM 2,5 $14,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- benzen (71-43-2) $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- ołów (7439-92-1) $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Aktualny stan jakości powietrza określono dla substancji wymienionych w rozporządzeniu z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012.2031).

Zgodnie z cytowanym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87), tło zanieczyszczeń dla pozostałych substancji uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku, zgodnie z załącznikiem nr 3 do wymienionego rozporządzenia.

6.2.5. Źródła emisji zanieczyszczeń

Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie budynku higienizacji termicznej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym oraz 2 silosami na paszę wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w tym budynkiem kotłowni na działce o numerze ewidencyjnym 179/18, obręb Wyrębin (gmina Koźmin Wielkopolski, powiat krotoszyński).

Budynek higienizacji wyposażony będzie w linię produkcyjną przeznaczoną do uzdatniania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz. Uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego poddawane będą procesowi przyjęcia, rozdrabniania, przygotowania i obróbki termicznej – higienizacji. Moc przerobowa instalacji – maksymalnie 400 Mg /dobę. Po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia na terenie zakładu będą zlokalizowane następujące źródła emisji:

- kotłownia gazowa o mocy 4,0 MW – Emitory Ep-1 – emitor punktowy – emisja zorganizowana;
- ruch pojazdów ciężarowych – Emitor Ep-Pc – emitor liniowy – emisja niezorganizowana;
- ruch pojazdów osobowych – Emitor Ep-Po – emitor liniowy – emisja niezorganizowana.

Silosy magazynowe zboża będą ładowane przenośnikami kubełkowymi i łańcuchowi, w wyniku czego będzie wyeliminowana emisja pyłów charakterystyczna dla przeładunku pneumatycznego. Z punktu widzenia wpływu inwestycji na stan zanieczyszczenia powietrza, eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia związana będzie z wprowadzaniem gazów i pyłów do powietrza następujących zanieczyszczeń:

- procesy spalania paliw w źródłach energetycznych (kotły gazowe):
 - ✓ pyłów zawieszonych PM10;
 - ✓ w tym pyłów zawieszonych PM2,5;
 - ✓ dwutlenku siarki;
 - ✓ tlenki azotu;

- ✓ w tym dwutlenku azotu;
- ✓ tlenku węgla;
- ✓ węglowodorów aromatycznych;
- ruch pojazdów spalinowych – osobowych i ciężarowych:
 - ✓ pyłów zawieszonych PM10;
 - ✓ w tym pyłów zawieszonych PM2,5;
 - ✓ dwutlenku siarki;
 - ✓ tlenki azotu;
 - ✓ w tym dwutlenku azotu;
 - ✓ tlenku węgla;
 - ✓ węglowodorów alifatycznych;
 - ✓ węglowodorów aromatycznych.

NO, NO₂ to ogólnie NO_x.

W procesach spalania powstaje głównie tlenek azotu NO. Dwutlenek azotu NO₂ tworzy się przez utlenienie tlenku azotu w powietrzu atmosferycznym. Ostatnie badania dowodzą, że spaliny kotłowe oprócz tlenku azotu NO i dwutlenku azotu NO₂ zawierają także podtlenek azotu N₂O tzw. „gaz rozweselający”.

Spaliny kotłowe zawierają około 95 % tlenku azotu NO i około 5 % dwutlenku azotu NO₂, w stosunku do całej populacji NO_x zawartej w spalinach. Dwutlenek azotu może być również wtórnym zanieczyszczeniem powietrza powstającym w atmosferze w wyniku przemian chemicznych jakim ulega tlenek azotu.

W związku z powyższym w obliczeniach z ogólnej ilości emitowanych tlenków azotu wyodrębniono oddzielnie sam dwutlenek azotu. W przeprowadzonych obliczeniach procentową zawartość dwutlenku azotu w ogólnej ilości tlenków azotu przyjęto na bezpiecznym poziomie 30 % (faktycznie zawartość ta waha się od 5 do 10 %, w zależności od źródła danych).

W obliczeniach jednak dwutlenek azotu potraktowano jak cała emisja tlenków azotu wyrażonej jako NO₂. W dalszej części raportu scharakteryzowano poszczególne źródła emisji zlokalizowane na terenie projektowanego przedsięwzięcia.

6.2.5.1. Charakterystyka emisji z kotła gazowego (emitor Ep-1)

W zakładzie do celów technologicznych zlokalizowany będzie kocioł gazowy parowy o mocy cieplnej 4,0 MW o sprawności 93 %. Roczne zapotrzebowanie na ciepło wynosi 124.320,0 GJ co odpowiada rocznemu zużyciu gazu na poziomie 3.886 mln m³/rok.

Projektowany kocioł gazowy będzie miał moc większą od 1,0 MW dlatego podlega on przepisom rozdziału 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 roku w

sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U.2020.1860).

Wymienione rozporządzenie w załączniku nr 5, dla nowych instalacji, przy spalaniu gazu ziemnego ustaliło następujące dopuszczalne do wprowadzania do powietrza ilości substancji zanieczyszczających ze spalania paliw określone w miligramach na normalny metr sześcienny suchych spalin przy zawartości tlenu równej 3 %.

Emisję tlenku węgla obliczono na podstawie danych producenta palnika. Palnik o niskiej emisji NOx spełnia kryteria 2 klasy normy EN676, czyli emisja zanieczyszczeń nie przekracza wartości CO 60 mg/kWh.

Tabela 10.

Emisja dopuszczalna z kotła spalającego gaz ziemny

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Wartość stężeń [mg/Nm ³ u]	Podstawa przyjętego standardu Dz.U.2019.1806 Załącznik nr 5
1.	pył ogółem	5	Tabela 13
2.	dwutlenek siarki	35	Tabela 4
3.	tlenki azotu	100	Tabela 9

Zgodnie z danymi dotyczącymi frakcji pyłów przy spalaniu gazu w palnikach zawartość pyłu zawieszonego PM_{2,5} w pyłe PM₁₀ wynosi 100 % (dane według opracowania CEIDARS - California Emission Inventory Development and Reporting System).

Kocioł zasilany będzie gazem ziemnym wysokometanowym grupy E.

Gaz ma następujące średnie parametry:

- $W_d = 34\,400 \text{ kJ/m}^3 = 9,56 \text{ kWh/m}^3$ – wartość opałowa gazu grupy E;
- maksymalna zawartość siarki – do 40 mg/m³;
- maksymalna zawartość pyłu – do 1 mg/m³.

Obliczenie emisji zanieczyszczeń

$$\text{Maksymalna ilość spalanego gazu: } B_w = \frac{Q[\text{kW}] \cdot}{W_d[\text{kWh/m}^3] \times \eta} \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

$$B_w = 4000 \text{ kW} / (9,56 \text{ kWh/m}^3 \times 0,93) = 450,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Prędkość wylotowa:

$$v = \frac{V}{F}$$

F - pow. przekroju komina

$$v_{gr} = 0,5 \times h^{0,6}$$

Ilość spalin:

Przy spalaniu gazu grupy E ilość spalin z kotła odpowiednio wynosi ilość spalin:

- $V_s = V_{smin} + (\lambda - 1) V_{amin}$ – ilość spalin w warunkach normalnych

- $V_{ss} = V_{ssmin} + (\lambda - 1) V_{amin}$ – ilość spalin suchych w warunkach normalnych
 - $V_{amin} = a_1 + b_1 \times W_d$ – minimalna ilość powietrza
 - $a_1 = 0,0$
 - $b_1 = 0,01186 \text{ kmol/MJ}$
 - $V_{amin} = 0 + 0,01186 \times 34,40 \text{ MJ/m}^3 \times 22,71 \text{ m}^3/\text{kmol} = 0 + 9,265 = 9,27 \text{ m}^3/\text{m}^3$
 - $V_{smin} = a_2 + b_2 \times W_d$ – minimalna ilość spalin
 - $a_2 = 1$
 - $b_2 = 0,01186 \text{ kmol/MJ}$
 - $V_{smin} = 1 + 0,01186 \times 34,40 \text{ MJ/m}^3 \times 22,71 \text{ m}^3/\text{kmol} = 1 + 9,265 = 10,27 \text{ m}^3/\text{m}^3$
 - $V_{ssmin} = a_3 + b_3 \times W_d$ – minimalna ilość spalin suchych
 - $a_3 = 1$
 - $b_3 = 0,00937 \text{ kmol/MJ}$
 - $V_{ssmin} = 1 + 0,00937 \times 34,4 \text{ MJ/m}^3 \times 22,71 \text{ m}^3/\text{kmol} = 1 + 7,32 = 8,32 \text{ m}^3/\text{m}^3$
 - $V_s = V_{smin} + (\lambda - 1) V_{amin}$ – rzeczywista ilość spalin w warunkach normalnych
- $$V_s = 10,27 + (1,167 - 1) \times 9,27 = 10,27 + 0,167 \times 9,27 = 11,82 \text{ kmol/kmol} = 11,82 \text{ Nm}^3/\text{m}^3$$

Ilości spalin w war normalnych dla kotła o mocy 4,0 MW wynosi:

$$V_s = 11,82 \text{ Nm}^3/\text{m}^3 \times 450,0 \text{ m}^3/\text{h} = 5.319 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Ilości spalin w war rzeczywistych dla kotła o mocy 4,0 MW wynosi:

$$V_{Rz} = 5.319 \text{ Nm}^3/\text{h} \times 403 / 273 = 7.851,9 \text{ m}^3/\text{h}$$

$V_{ss} = V_{ssmin} + (\lambda - 1) V_{amin}$ – rzeczywista ilość spalin suchych w warunkach normalnych

- $V_{ss} = 8,32 + (1,167 - 1) \times 9,27 = 8,32 + 0,167 \times 9,27 = 9,87 \text{ kmol/kmol} = 9,87 \text{ Nm}^3/\text{m}^3$
- $V_N = V_s \text{ Nm}^3/\text{m}^3 \times B_w \text{ m}^3/\text{h} [\text{Nm}^3/\text{h}]$ – rzeczywista ilość spalin w warunkach naturalnych
- $V_{Rz} = V_N \times T_s [\text{K}] / T_{0B} [\text{m}^3/\text{h}]$ – rzeczywista ilość spalin w warunkach pracy

Ilości spalin suchych w war normalnych dla kotła o mocy 4,0 MW wynosi:

$$V_{SS} = 9,87 \text{ Nm}^3/\text{m}^3 \times 450,0 \text{ m}^3/\text{h} = 4 441,5 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

gdzie:

- T_s – temperatura wylotowa spalin;
- T_{0B} – temperatura zera bezwzględnego = 273 K;
- 22,71 [m³/kmol] – objętość jednego kilomola gazów;
- a_1, a_2, a_3 – współczynniki wyrażone w [kmol/kg];
- b_1, b_2, b_3 – współczynniki wyrażone w [kmol/MJ].

Zbiorną charakterystykę parametrów przedstawiono w tabeli nr 11, a wielkości emitowanych zanieczyszczeń zestawiono w tabeli nr 12.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
 Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 11.
Charakterystyka źródeł energetycznego spalania gazu ziemnego

Lp.	Nazwa	Symbol	Ep-1 kocioł gazowy
1.	Ilość [szt.]	-	1
2.	Moc znamionowa	Q [kW]	4.000
3.	Moc nominalna	Q [kWt]	4.301
4.	Sprawność obliczeń	η [%]	93
5.	Temperatura spalin	Ts [K]	403
6.	Zużycie gazu	W _d [m ³ /h]	450
7.	Roczne zużycie gazu	W _a [m ³ /rok]	3.886.000
8.	Ilość spalin suchych w warunkach umownych	V _{sn} [Nm ³ /h]	4.441,5
9.	Ilość spalin w warunkach normalnych	[Nm ³ /h]	5.319
10.	Ilość rzeczywistych spalin	V _{s_{rz}} [m ³ /h]	7.851,9
11.	średnica wylotowa	D [m]	0,8
12.	Prędkość wylotowa	V [m/s]	4,3
13.	Wysokość emitora	H [m]	15,0
14.	Rodzaj wylotu	-	otwarty
15.	Czas pracy	T [h/rok]	8760

Tabela 12.
Wielkość emisji źródeł energetycznego spalania gazu ziemnego

Lp.	Nazwa substancji	Ep-1 kocioł gazowy	
		[kg/h]	[Mg/rok]
1.	Pył ogółem	0,0222	0,1918
2.	- w tym pył zawieszony PM10	0,0222	0,1918
3.	- w tym pył zawieszony PM2,5	0,0222	0,1918
4.	Dwutlenek siarki	0,1555	1,3424
5.	Tlenki azotu jako NO ₂	0,4442	3,8355
6.	- w tym dwutlenek azotu	0,1332	1,1506
7.	Tlenek węgla	0,2401	2,0730

6.2.5.2. Charakterystyka emisji z ruchu pojazdów ciężarowych (emitor liniowy Ep-Pc)

Ruch pojazdów ciężarowych obejmuje pojazdy ciężarowe dowożące surowce i wywożące gotowe produkty. Szacuje się, że dobowy ruch pojazdów ciężarowych będzie wynosił maksymalnie 30 pojazdów, co daje rocznie około 10.950 pojazdów rocznie (30 poj./dobę x 365 dni/rok).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

W najniekorzystniejszej godzinie zakłada się ruch 5 pojazdów ciężarowych, które w jednej godzinie wjadą i wyjadą z zakładu. Czas trwania emisji spalin w trakcie przebywania pojazdów na terenie zakładu odpowiadać będzie czasowi przejechania średniej drogi o długości około 300 m, to jest drogi od wjazdu do miejsca rozładunku lub załadunku i drogi wyjazdu, łącznie z drogą manewrowania.

Do obliczeń zużycia paliwa przyjmuje się założenie, że samochody ciężarowe spalają maksymalnie 30 kg paliwa / 100 km (0,3g/m) co odpowiada spalaniu około 35 dm³ / 100 km.

Wielkość emisji spalin w trakcie przebywania pojazdów na terenie zakładu przy powyższych założeniach odpowiednio wyniesie:

- na godzinę przez 1 pojazd

$$3 \text{ poj/h} \times 300 \text{ m/poj.} \times 0,3 \text{ g/m} = 0,27 \text{ kg/h}$$

- na rok przez 10.950 pojazdów

$$10.950 \text{ poj/rok} \times 300 \text{ m/poj.} \times 0,3 \text{ g/m} = 0,99 \text{ Mg/rok}$$

Wskaźniki emisji dla pojazdów ciężarowych obliczono przeliczając dopuszczalne emisje wyrażone w g/kWh w normie EURO 4 (obowiązującej dla pojazdów ciężarowych od roku 2005) na emisje wyrażone w g/kg spalanej paliwa, przy założeniu, że obecne silniki wysokoprężne spalają średnio 200 g paliwa/kWh. Normy EURO 4 dla pojazdów ciężarowych wynoszą:

- pył 0,02 g/kWh;
- NO_x 3,5 g/kWh;
- CO 1,5 g/kWh;
- węglowodory 0,46 g/kWh;

w tym

- węglowodory alifatyczne 0,37 g/kWh (80,0 % sumarycznych węglowodorów);
- węglowodory aromatyczne 0,09 g/kWh (20,0 % sumarycznych węglowodorów).

Obecnie obowiązują już normy EURO 6, EURO 5, które są jeszcze bardziej rygorystyczna i dla normy EURO 5 wskaźnik emisji tlenków azotu wynosi np. 2,0 g/kWh. Po przeliczeniu wymienionej normy współczynniki emisji wyrażone w g/kg spalanej paliwa wynoszą:

- pył 0,1 g/kg;
- SO₂ 0,02 g/kg – współczynnik obliczony z zawartości siarki w paliwie;
- NO_x 17,5 g/kg;
- CO 7,5 g/kg;
- węglowodory alifatyczne 1,85 g/kg;
- węglowodory aromatyczne 0,45 g/kg.

Wskaźniki emisji wyrażone w [g/kWh] przeliczono na wskaźniki wyrażone w [g/kg] stosując prostą zasadę proporcji:

jeżeli np. dla NO_x

- wskaźnik emisji wynosi 3,5 [g/kWh];
- wskaźnik spalania paliwa wynosi 200 [g/kWh];
- to znaczy, że emitowane jest 3,5 g NO_x na 200 g spalonego paliwa, a na 1 kg (1000 g) emitowanych jest:

$$5 \times 3,5 \text{ g} = 17,5 \text{ g NO}_x/\text{kg spalonego paliwa.}$$

W ten sam sposób przeliczono wskaźniki dla pozostałych substancji.

Tabela 13.

Wielkość emisji z pojazdów ciężarowych.

Substancja	Wskaźnik emisji g/kg	Zużycie paliwa		Wielkość emisji		
		kg/h	Mg/rok	g/s	kg/h	Mg/rok
pył zawieszony PM10	0,10	0,27	0,99	0,000008	0,000027	0,00010
w tym pył zawieszony PM2,5	0,092	0,27	0,99	0,000007	0,000025	0,00009
dwutlenek siarki	0,02	0,27	0,99	0,000002	0,000005	0,00002
tlenki azotu	17,50	0,27	0,99	0,001313	0,004725	0,01733
w tym dwutlenek azotu	5,25	0,27	0,99	0,000394	0,001418	0,00520
tlenek węgla	7,50	0,27	0,99	0,000563	0,002025	0,00743
węglowodory alifatyczne	1,85	0,27	0,99	0,000139	0,000500	0,00183
węglowodory aromatyczne	0,45	0,27	0,99	0,000034	0,000122	0,00045

Zawartość pyłu zawieszonego PM-2,5 w pyłe zawieszonym PM-10 (92 %) przyjęto na podstawie CEIDARS (California Emission Inventory Development and Reporting System) Kalifornijskiej Agencji Ochrony Środowiska.

Ruch pojazdów ciężarowych zamodelowano emitorem liniowym o charakterystyce:

Emitor Ep-Pc

- Wysokość emitora H = 0,5 m.
- Średnica wylotowa D = 0,07 m.
- Prędkość wylotowa v = 52,2 m/s, współczynnik K=0.
- Czas pracy t = 5.840 h/rok.
- Rodzaj wylotu poziomy – emitore liniowy.

6.2.5.3. Ruch pojazdów osobowych (emitore liniowy Ep-Po)

Ruch pojazdów osobowych korzystających z parkingów i poruszających się po terenie projektowanego przedsięwzięcia będzie źródłem emisji spalin samochodowych. W ciągu

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

dnia na teren zakładu wjedzie i wyjedzie 12 pojazdów pracowników i gości. Odpowiednio rocznie:

- 12 poj./dobę x 365 dni/rok = 4.380 poj./rok.

Zakłada się, że w najniekorzystniejszej godzinie odbywa się ruch 8 pojazdów (wymiana zmiany produkcyjnej). Pojazdy, na terenie przedsięwzięcia, przejadą w jedną stronę średnio 100 m. Do obliczeń zużycia paliwa przyjmuje się założenie, że samochody osobowe spalają średnio 6,8 kg (8,0 dm³) ON na 100 km. (przyjęto ruch pojazdów z silnikami diesla, które są bardziej uciążliwe od silników benzynowych).

Wskaźniki dla pojazdów obliczono przeliczając dopuszczalne emisje wyrażone w g/km w normie EURO 4 (obowiązującej dla pojazdów osobowych od roku 2009) na emisje wyrażone w g/kg spalanego paliwa. Normy EURO 4 dla pojazdów osobowych z zapłonem samoczynnym wynoszą:

- pył 0,025 g/km;
- NO₂ 0,25 g/km;
- CO 0,50 g/km;
- węglowodory 0,05 g/km;

w tym

- węglowodory alifatyczne 0,040 g/km (80,0 % sumarycznych węglowodorów);
- węglowodory aromatyczne 0,010 g/km (20,0 % sumarycznych węglowodorów).

Dla nowych pojazdów obecnie obowiązujące normy EURO 5 i EURO 6 są jeszcze bardziej rygorystyczne i dla tlenków azotu wynosi np. 0,06 g/km (EURO 5) dla silników iskrowych i 0,18 g/km dla silników Diesla.

W obliczeniach przyjęto wskaźniki zwiększone dla pojazdów starszych, które mogą być jeszcze eksploatowane.

Po przeliczeniu wymienionych norm współczynniki emisji wyrażone w g/kg spalonego paliwa dla samochodów z zapłonem samoczynnym wynoszą:

- pył 0,37 g/kg;
- SO₂ 0,02 g/kg – współczynnik obliczony z dopuszczalnej zawartości siarki w paliwie (obecnie 10 mg/kg);
- NO₂ 3,70 g/kg;
- CO 7,35 g/kg;
- węglowodory alifatyczne 0,59 g/kg;
- węglowodory aromat. 0,15 g/kg.

Mechanizm przeliczenia dla pojazdów spalających ON, na przykładzie NO₂ przedstawiał się następująco:

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

- 0,25 g/km – wskaźnik normy;
- 0,068 kg/km – zużycie paliwa na jeden kilometr:

$$0,25 : 0,068 = 3,7 \text{ g/km} \times \text{km/kg} = 3,7 \text{ g/kg.}$$

Wielkość emisji z ruchu pojazdów - Emitor E-Po - liniowy

Spalanie oleju napędowego:

- na godzinę:

$$8 \text{ poj./h} \times 100 \text{ m} \times 0,068 \text{ g/m} = 0,054 \text{ kg/h}$$

- na rok (4.380 pojazdów wjedzie i 4.380 wyjedzie):

$$4.380 \text{ poj./rok} \times 100 \text{ m} \times 2 \times 0,068 \text{ g/m} = 0,060 \text{ Mg/rok}$$

W poniższej tabeli nr 14 przedstawiono obliczone wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych podczas ruchu pojazdów osobowych pracowników poruszających się po terenie zakładu.

Tabela 14.

Wielkość emisji z pojazdów osobowych

Substancja	Wskaźnik emisji [g/kg]	Zużycie paliwa		Wielkość emisji		
		[kg/h]	[Mg/rok]	[g/s]	[kg/h]	[Mg/rok]
Pył zawieszony PM 10	0,37	0,054	0,060	0,000006	0,000020	0,000022
w tym Pył zawieszony PM 2,5	0,34	0,054	0,060	0,000005	0,000018	0,000020
Dwutlenek siarki	0,02	0,054	0,060	0,0000003	0,000001	0,0000012
Tlenki azotu	3,70	0,054	0,060	0,000056	0,000200	0,000222
Dwutlenek azotu	1,11	0,054	0,060	0,000017	0,000060	0,000067
Tlenek węgla	7,35	0,054	0,060	0,000110	0,000397	0,000441
Węglowodory alifatyczne	0,59	0,054	0,060	0,000009	0,000032	0,000035
Węglowodory aromatyczne	0,15	0,054	0,060	0,000002	0,000008	0,000009

Zgodnie z danymi dotyczącymi frakcji pyłów przy spalaniu oleju napędowego w silnikach zawartość pyłu zawieszonego PM_{2,5} w pyłe PM₁₀ wynosi 92 % (dane wg opracowania CEIDARS – California Emission Inventory Development and Reporting System.).

Ruch pojazdów osobowych poruszających się po terenie zamodelowano emitorem liniowym odzwierciedlającym drogi poruszania się pojazdów.

Charakterystyka emitora Ep-Po

- Wysokość H = 0,3 m.
- Przekrój wylotowy Dz = 0,05 m.
- Prędkość wylotowa v = 25,5 m/s wsp. K=0 – wylot boczny.
- Czas pracy t = 1.095 h/rok (3 h/dobę x 365 dni).

6.2.6. Sumaryczna emisja ze wszystkich projektowanych źródeł emisji

Poniżej w tabelach zestawiono sumaryczną emisję zarówno maksymalną chwilową w kg/h jak i roczną w Mg/h. Jest to wielkość emisji przy zastosowaniu możliwych, dostępnych dla inwestora, środków chroniących środowisko (powietrze).

W tym wypadku środkiem technicznym ograniczającym wpływ inwestycji na zanieczyszczenie powietrza jest zastosowanie, do zaspokojenia potrzeb energii cieplnej inwestycji energii z wysokosprawnych kotłów gazowych.

Tabela 15.

Wielkość sumarycznej emisji godzinowej ze źródeł emisji zlokalizowanych na terenie projektowanego przedsięwzięcia.

Substancja	Suma [kg/h]
Pył ogółem	0,02225
- w tym pył do 10 µm	0,02225
- w tym pył do 2,5 µm	0,02224
Dwutlenek siarki	0,1555
Tlenki azotu jako NO ₂	0,449
Tlenek węgla	0,2425
Węglowodory aromatyczne	0,00013
Węglowodory alifatyczne	0,000532

Projektowane przedsięwzięcia będzie podlegało obowiązkowi uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

Tabela 16.

Wielkość sumarycznej emisji rocznej ze źródeł emisji zlokalizowanych na terenie projektowanego przedsięwzięcia.

Substancja	Suma [Mg/rok]
Pył ogółem	0,1919
- w tym pył do 10 µm	0,1919
- w tym pył do 2,5 µm	0,1919
Dwutlenek siarki	1,342
Tlenki azotu jako NO ₂	3,85
Tlenek węgla	2,081
Węglowodory aromatyczne	0,000459
Węglowodory alifatyczne	0,001865

6.2.7. Źródła emisji nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej

Na działkach o numerach ewidencyjnych 197/15, 197/16, 197/17, 197/18 projektowany jest również Nowoczesny zakład do produkcji energii elektrycznej należący do tego samego inwestora.

Po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia, na terenie „Nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej” będą zlokalizowane następujące źródła emisji.

- Instalacja termicznego przekształcania odpadów nr I – Emitory E-1.1 – emitor punktowy – emisja zorganizowana.
Instalacja termicznego przekształcania odpadów nr I posiadać będzie również emitor awaryjny – Emitory E-1.2 – emitor punktowy – emisja zorganizowana tylko w chwilach awaryjnych przy niesprawnej instalacji oczyszczającej.
- Instalacja termicznego przekształcania odpadów nr II – Emitory E-2.1 – emitor punktowy – emisja zorganizowana.
Instalacja termicznego przekształcania odpadów nr II posiadać będzie również emitor awaryjny – Emitory E-2.2 – emitor punktowy – emisja zorganizowana tylko w chwilach awaryjnych przy niesprawnej instalacji oczyszczającej
- Agregat prądowórczy – Emitor E-3 – emitor punktowy – emisja zorganizowana.
- Ruch pojazdów ciężarowych – Emitor E-4 – emitor liniowy – emisja niezorganizowana.
- Ruch pojazdów osobowych – Emitor E-5 – emitor liniowy – emisja niezorganizowana.

Parametry emitorów oraz wielkość emisji z projektowanych źródeł nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej, została przyjęta na podstawie „Raportu o oddziaływaniu na środowisko budowa nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej na działkach o numerach ewidencyjnych 197/15, 197/16, 197/17 i 197/18 w miejscowości Wyrębin”, inwestor – Wojciech Wójcik, opracowanego przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowe MAX inż. Katarzyna Wichman w lutym 2020 roku.

6.2.8. Źródła emisji zakładu do produkcji karmy dla zwierząt

Na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski projektowany jest również zakład do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 96 ton/dobę.

Po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia w miejscowości Wyrębin, na terenie zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych, będą zlokalizowane następujące źródła emisji.

- 1 agregat prądowórczy o znamionowej mocy elektrycznej (P.R.P.) 455kVA/364 kW – emitor E-1k.
- Ruch pojazdów ciężarowych – Emitor E-2k – emitor liniowy – emisja niezorganizowana.
- Ruch pojazdów osobowych – Emitor E-3k – emitor liniowy – emisja niezorganizowana.

Parametry emitorów oraz wielkość emisji z projektowanych źródeł zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 96 ton/dobę, została przyjęta na podstawie „Karty informacyjnej przedsięwzięcia zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położnego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21 i 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski”.

W tym celu wykorzystano pliki wsadowe z programu OPERAT –FB, czyli tego samego programu, którym wyznaczono uciążliwość analizowanego przedsięwzięcia. W ocenie sumarycznej uciążliwości wszystkich trzech projektowanych przedsięwzięć uwzględniono zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza przez źródła trzech zakładów, których oddziaływanie się kumuluje.

Pominięto substancje emitowane przez „Nowoczesny zakład do produkcji energii elektrycznej”, a nie są emitowane przez analizowany zakład, ponieważ emisja tych zanieczyszczeń się nie kumuluje.

6.2.9. Omówienie wyników obliczeń

Poniżej zestawiono maksymalne sumaryczne stężenia jednogodzinne i średnioroczne zanieczyszczeń emitowanych z projektowanych źródeł emisji zlokalizowanych na terenie inwestycji, na poziomie ziemi i poziomie najbliższej zabudowy mieszkaniowej oraz porównanie stężeń w stosunku do dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i dopuszczalnych wartości odniesienia. Z uwagi na fakt, że zabudowa mieszkaniowa oddalona jest od najwyższego emitora około 100 m obliczono również stężenia na poziomie zabudowy. Analizę przeprowadzono oddzielnie dla:

- projektowanego budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich;
- sumaryczną dla projektowanego budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich i „Nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej”.

Uciążliwość projektowanego budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich

Kryterium obliczania opadu pyłu:

- analizowano emisję pyłu z 3 emitorów;

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyřebin, gmina Koźmin Wlkp.
 Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- $0,0667/n \cdot \sum h^{3,15} = 31,41$;
- suma emisji średniorocznej pyłu = $6,1 < 31,41$ [mg/s];
- łączna emisja roczna = $0,192 < 10\ 000$ [Mg];
- nie trzeba obliczać opadu pyłu.

Tabela 17.
Zakres obliczeń

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

Tabela 18.
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu i w dodatkowych punktach oraz na granicy zakładu.

Nazwa zanieczyszczenia	Maksymalny 99,8 percentyl, µg/m ³					Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m ³				
	X, m	Y, m	Z, m	Oblicz.	D1	X, m	Y, m	Z, m	Oblicz.	Da - R
pył PM-10	700,7	395,5	0	1,418	< 280	800	460	0	0,1449	< 20
dwutlenek siarki	820	460	0	19,429	< 350	800	460	0	2,0277	< 17
tlenki azotu jako NO ₂	800	400	0	56,777	< 200	800	460	0	5,7950	< 30
tlenek węgla	800	400	0	30,683	< 30000	800	460	0	3,1319	-
w. alifatyczne	289,8	375,8	0	0,315	< 3000	289,8	375,8	0	0,0111	< 900
w. aromatyczne	289,8	375,8	0	0,077	< 1000	289,8	375,8	0	0,0027	< 38,7
pył zawieszony PM 2,5	700,7	395,5	0	1,418		800	460	0	0,1449	< 6

Tabela 19.
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m ³		Maksymalny 99,8 percentyl, µg/m ³		Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m ³	
	Obliczone	Dopusz.	Obliczony	D1	Obliczone	Da - R
pył PM-10	1,434	280	1,417	< 280	0,1449	< 20
dwutlenek siarki	20,082	350	19,429	< 350	2,0277	< 17
tlenki azotu jako NO ₂	57,368	200	56,777	< 200	5,7950	< 30
tlenek węgla	31,008	30000	30,683	< 30000	3,1319	-
węglowodory alifatyczne	0,274	3000	0,274	< 3000	0,0066	< 900
węglowodory aromatyczne	0,067	1000	0,067	< 1000	0,0016	< 38,7
pył zawieszony PM 2,5	1,434	brak	1,417		0,1449	< 6

Powyższe tabele nr 17, 18 i 19 będące wyciągiem z programu komputerowego „OPERAT-FB” wskazują jednoznacznie, że stężenia maksymalne (jednogodzinne i

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

średnioroczne) wszystkich zanieczyszczeń emitowanych z wszystkich projektowanych źródeł emisji zlokalizowanych na terenie analizowanego przedsięwzięcia są dużo niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia uśrednionych do jednej godziny i roku (pomniejszonych o tło zanieczyszczeń).

Emisja zanieczyszczeń jest na tyle mała, że poziom maksymalnych stężeń jednogodzinnych wszystkich emitowanych zanieczyszczeń (poza tlenkami azotu wyrażonymi jako dwutlenkiem azotu), poza granicą inwestycji nie przekracza poziomu 10,0 % odpowiednich dopuszczalnych wartości odniesienia. Stężenia maksymalne tlenków azotu wyrażonymi jako dwutlenek azotu spełniają warunek:

$$S_1 < D_1 \text{ i } S_a < D_a - R_a$$

Z analizy obliczeń wynika również, że nie było obowiązku wyznaczania rocznego opadu pyłu. Szczegółowa ocena stężeń wszystkich zanieczyszczeń zawarta jest w załączonych wydrukach obliczeń komputerowych.

W załącznikach znajdują się również izolacje stężeń maksymalnych tlenków azotu (jako dwutlenku azotu) i stężeń średniorocznych tlenków azotu i pyłu zawieszonego PM_{2,5}, jako substancji reprezentacyjnych (najbardziej uciążliwych).

Zgodnie z obowiązującą metodyką nie było konieczności wykreślenia izolacji pozostałych zanieczyszczeń.

Uciążliwość sumaryczna dla projektowanego budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich i „Nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej” i zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych

Tabela 20.
Zakres obliczeń

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

Kryterium obliczania opadu pyłu:

- analizowano emisję pyłu z 11 emitorów;
- $0,0667/n \cdot \sum h^{3,15} = 895$;
- suma emisji średniorocznej pyłu = 44,4 < 895 [mg/s];
- łączna emisja roczna = 1,401 < 10 000 [Mg];
- nie trzeba obliczać opadu pyłu.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
 Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 21.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu i w dodatkowych punktach oraz na granicy zakładu.

Nazwa zanieczyszczenia	Maksymalny 99,8 percentyl, $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
	X, m	Y, m	Z, m	Oblicz.	D1	X, m	Y, m	Z, m	Oblicz.	Da - R
pył PM-10	820	460	0	2,095	< 280	800	460	0	0,1878	< 20
dwutlenek siarki	820	460	0	27,392	< 350	800	460	0	2,5601	< 17
tlenki azotu jako NO_2	820	460	0	90,066	< 200	800	460	0	7,7460	< 30
tlenek węgla	820	460	0	44,043	< 30000	800	460	0	3,9151	-
w. alifatyczne	488,5	351,7	0	1,115	< 3000	429,2	360,8	0	0,0218	< 900
w. aromatyczne	488,5	351,7	0	0,272	< 1000	429,2	360,8	0	0,0053	< 38,7
pył zawieszony PM 2,5	820	460	0	2,058		800	460	0	0,1856	< 6

Tabela 22.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu.

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksymalny 99,8 percentyl, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Obliczone	Dopusz.	Obliczony	D1	Obliczone	Da - R
pył PM-10	5,907	280	2,095	< 280	0,1878	< 20
dwutlenek siarki	80,730	350	27,392	< 350	2,5601	< 17
tlenki azotu jako NO_2	177,759	200	90,066	< 200	7,7460	< 30
tlenek węgla	67,118	30000	44,043	< 30000	3,9151	-
węglowodory alifatyczne	14,403	3000	0,659	< 3000	0,0178	< 900
węglowodory aromatyczne	3,601	1000	0,161	< 1000	0,0044	< 38,7
pył zawieszony PM 2,5	5,671	brak	2,058		0,1856	< 6

Powyższe tabele nr 21 i 22 będące wyciągiem z programu komputerowego „OPERAT-FB” wskazują jednoznacznie, że sumaryczne stężenia maksymalne (jednogodzinne i średnioroczne) wszystkich zanieczyszczeń emitowanych z projektowanego budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich i „Nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej są dużo niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia uśrednionych do jednej godziny i roku (pomniejszych o tło zanieczyszczeń).

Emisja zanieczyszczeń jest na tyle mała, że poziom maksymalnych stężeń jednogodzinnych wszystkich emitowanych zanieczyszczeń (poza tlenkami azotu wyrażonymi jako NO_2 i dwutlenkiem siarki), poza granicą inwestycji nie przekracza poziomu 10,0 % odpowiednich dopuszczalnych wartości odniesienia.

Stężenia maksymalne tlenków azotu wyrażonymi jako NO_2 i dwutlenku siarki spełniają warunek:

$$S_1 < D_1 \text{ i } S_a < D_a - R_a$$

Z analizy obliczeń wynika również, że nie było obowiązku wyznaczania rocznego opadu pyłu. Szczegółowa ocena stężeń wszystkich zanieczyszczeń zawarta jest w załączonych wydrukach obliczeń komputerowych. W załącznikach znajdują się również izolinie stężeń maksymalnych i stężeń średniorocznych dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM_{2,5}, jako substancji reprezentacyjnych (najbardziej uciążliwych). Zgodnie z obowiązującą metodyką nie było konieczności wykreślenia izolinii pozostałych zanieczyszczeń.

Oceniając oddziaływanie rozpatrywanej instalacji na środowisko jako źródła emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz związków złowonnych, trzeba więc stwierdzić, że zgodnie z obowiązującymi przepisami poza terenem władania inwestora nie występują przekroczenia wielkości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń. Oddziaływanie na środowisko nie powoduje jego degradacji. Stwierdzenie to dotyczy również propagacji związków odorotwórczych (złowonnych, odorów) powstających w związku z prowadzoną działalnością.

Uciążliwość zapachowa to stan subiektywnego dyskomfortu odczuwanego przez człowieka w sferze fizycznej i psychicznej powodowany zapachem substancji wprowadzonej do powietrza. Uciążliwość zapachowa jest wynikiem oddziaływania źródeł emitujących związki odorowe, które są rozpoznawane przez receptory ludzkiego narządu węchu.

Prace nad prawnym uregulowaniem problematyki uciążliwości zapachowej podejmowane są od wielu lat zarówno w kraju, jak i całej Unii Europejskiej. Wieloaspektowość tego problemu powoduje, że do chwili obecnej nie ma jednolitego prawodawstwa unijnego w tym zakresie, w formie dyrektywy lub wytycznych.

W polskim prawodawstwie jedyny zapis dotyczący prawnej ochrony zapachowej jakości powietrza, jest zawarty w art. 222 ust. 5 – 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219 z późniejszymi zmianami). Jednak do chwili obecnej nie zostały ustalone zapowiadane w ustawie:

- wartości odniesienia substancji zapachowych w powietrzu;
- dopuszczalne częstotliwości przekraczania wartości odniesienia substancji zapachowych w powietrzu;
- okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów substancji zapachowych w powietrzu;
- czas obowiązywania wartości odniesienia substancji zapachowych w powietrzu;
- zależność wartości odniesienia substancji zapachowych w powietrzu lub dopuszczalnych częstotliwości przekraczania wartości odniesienia substancji zapachowych w powietrzu od jakości zapachu;

- rodzaje instalacji, dla których ilości gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza ustala się, uwzględniając wartości odniesienia substancji zapachowych w powietrzu.

Prace nad projektem rozporządzeń wykonawczych do zapisów art. 222 zostały wstrzymane w 2010 roku. Obecnie w Ministerstwie Środowiska trwają intensywne prace nad założeniami do projektu ustawy o przeciwdziałaniu uciążliwości zapachowej jednak nie jest określony czas kiedy zostaną one zakończone.

Jednak sam problem istnieje. Ministerstwo Środowiska zauważając rosnący problem uciążliwości zapachowej, po przeprowadzeniu analiz z uwzględnieniem istniejącej sytuacji społecznej i ekonomicznej – gospodarczej, próbując wypełnić lukę prawną w tym zakresie opracowało Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej (lipiec 2016 roku).

Kodeks zawiera zbiór praktyk, działań przyjaznych środowisku, których zastosowanie może przyczynić się do ograniczenia uciążliwości zapachowej. Kodeks przeznaczony jest do stosowania przez administrację centralną, administrację samorządu terytorialnego szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz przedsiębiorców w celu ograniczenia uciążliwości zapachowej, negatywnego jej wpływu na ludzi i środowisko naturalne oraz podniesienia jakości życia mieszkańców narażonych na uciążliwość zapachową.

Ponadto, ze względu na doświadczenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ) w zakresie rozpatrywania skarg oraz kontroli podmiotów korzystających ze środowiska, także w zakresie uciążliwości zapachowej Minister Środowiska pełnomocnictwem nr 71 z dnia 12 czerwca 2017 roku podjął decyzję o przekazaniu procedowania projektu ustawy do GIOŚ.

W tym celu powołany został decyzją GIOŚ z dnia 26 lipca 2017 roku zespół doradców składający się między innymi z przedstawicieli nauki z dziedziny chemii oraz fizyki, którzy swoją wiedzą i doświadczeniem będą wspierać prace nad opracowaniem projektu ustawy. Zespół ten prowadzi prace zmierzające w kierunku opracowania założeń do projektu ustawy w zakresie metod pomiaru oraz możliwych rozwiązań prawnych.

W tabeli nr 23 przedstawiono wartości standardów, określone w przepisach niemieckich (1993) i holenderskich (2002, zastrzone w stosunku do obowiązujących od 1993) oraz zamieszczone w projekcie polskiej ustawy o przeciwdziałaniu zapachowej uciążliwości (projekt z roku 2008).

W projekcie ustawy został zastosowany podział źródeł odorantów na emitujące zapachy bardziej i mniej przyjemne (dwie klasy jakości hedonicznej: H0 – neutralne lub przyjemne, H1 – nieprzyjemne), dla których proponowano różne dopuszczalne częstotliwości przekraczania progu wyczuwalności.

Tabela 23.
Zestawienie wartości standardów zapachowych.

Kraj (rok)	Obszary / zakłady / okresy	Poziom odniesienia C_{od} [ou/m ³]	Częstość graniczna % czasu w roku
Niemcy (1993)	Obszary mieszkaniowe	1	3
	Obszary o zagospodarowaniu mieszanym	1	5
	Obszary rolnicze	1	8
	Obszary rolnicze	3	3
	Tereny przemysłowe	1	10
	Tereny przemysłowe	3	5
Holandia (2002)	Zakłady nowe	0,5	0,5
	Zakłady istniejące	0,5	2
	Tereny przemysłowe	0,5	5
Polska (projekt z 2008)	Zapachy klasy H0 na obszarach rolniczych do 2013	1	15
	Zapachy klasy H0 na obszarach rolniczych po 2013	1	8
	Zapachy klasy H1 na obszarach rolniczych do 2013	1	8
	Zapachy klasy H1 na obszarach rolniczych po 2013	1	3
	Inne do 2013	1	8
	Inne po 2013	1	3

Dokładne określenie odległości oddziaływania zapachów jest niemożliwe, gdyż jest ono bardzo zmienne, uzależnione od wielu czynników, w tym od pogody. Dodatkowo samo odczucie siły i klasyfikacja zapachów na przyjemne i nieprzyjemne, czy odrażające jest bardzo subiektywna.

6.3. Gospodarka wodno – ściekowa

Zakład higienizacji ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin nie powinien spowodować negatywnego wpływu na wody podziemne i powierzchniowe, z uwagi na zabezpieczenia środowiska gruntowo – wodnego, w trakcie eksploatacji inwestycji, czyli właściwe odprowadzanie ścieków, gospodarkę odpadami, gospodarkę UPPZ, magazynowanie surowców oraz stosowanymi materiałami w trakcie eksploatacji.

6.3.1. Cele z planu zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Warunki gospodarowania w tym dorzeczu rzeki Odry opisuje rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U.2016.1967).

Ten plan gospodarowania wodami jest syntezą przeprowadzonych prac na obszarze dorzecza w pierwszym cyklu planistycznym, zawiera takie elementy jak:

- ogólny opis cech charakterystycznych dla obszaru dorzecza;
- identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
- wykaz obszarów chronionych;
- mapę sieci monitoringu;
- ustalenia celów środowiskowych;
- podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód;
- podsumowanie działań w programie wodno – środowiskowym kraju;
- wykaz innych szczegółowych programów i planów dotyczących obszaru dorzecza;
- wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami w obszarze dorzecza;
- podsumowanie działań w celu informowania społeczeństwa i konsultacji społecznych;
- informowanie o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, opisuje ten obszar tylko i wyłącznie we fragmentach dotyczących opisu i zagrożeń na tym obszarze oraz celach środowiskowych, jakie należy osiągnąć na obszarze całego dorzecza.

Na tym etapie planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko – chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych o stanie chemicznym wody, odpowiadającym warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu z uwzględnieniem kategorii wód według rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Zgodnie z polityką ekologiczną Państwa poprawa ochrony wód można zostać osiągnięta poprzez:

- budowę lub modernizację oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów;
- uruchomienie działań zapisanych w planach gospodarowania wodami oraz w programie wodno – środowiskowym kraju;
- opracowanie programów działań specjalnych mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia powodowanego przez substancje niebezpieczne;
- realizacja programów działań na obszarach narażonych na azotany pochodzenia rolniczego (to jest realizowane na terenie gminy Koźmin Wielkopolski);
- wyposażenie zakładów sektora rolno – spożywczego w wysokosprawne oczyszczalnie ścieków;

- wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe;
- ustanowienie obszarów ochronnych dla głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ujęć wód;
- ścisła współpraca z państwami leżącymi nad Morzem Bałtyckim w realizacji programu ochrony wód tego morza;
- wdrożenie najbardziej skutecznych i ekonomicznie opłacalnych metod odzysku osadów ściekowych z dużych oczyszczalni ścieków;
- rozwój sieci monitoringu jakości wód.

Podsumowując „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” na chwilę obecną nie stawia ogólnych wymagań, opisuje sam obszar, programy, ale i cele jakie zostały postawione, aby poprawić jakość wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze tego dorzecza. Nie ma doprecyzowanych wartości, jakie mogą być wprowadzane substancji i w jakich ilościach do wód.

Rozporządzenie Nr 9/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 lipca 2016 roku w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry, określa szczegółowe wymagania między innymi dla tego obszaru, to jest:

- dla zachowania części wód powierzchniowych – zachowanie przepływu nienaruszalnego oraz zachowania ciągłości morfologicznej dla elementów biotycznych w ciekach lub ich odcinkach, zachowanie ciągłości morfologicznej dla elementów abiotycznych przy wykonywaniu nowych urządzeń wodnych, nieprzekraczanie wartości granicznych wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu;
- korzystanie z wód i wykonywanie urządzeń wodnych, wymaga określenia ich wpływu na stan wód i realizację celów środowiskowych;
- dla zachowania części wód podziemnych – nieprzekraczanie maksymalnej wielkości zasobów eksploatacyjnych, nieprzekraczanie wielkości granicznych wskaźników jakości dla klasyfikacji stanu;
- planowanie korzystania z wód i wykonywanie urządzeń wodnych nie może negatywnie oddziaływać na realizację celów środowiskowych JCWP i JCWPd.

6.3.2. Lokalizacja względem głównych zbiorników wód podziemnych

Projektowany zakład higienizacji w miejscowości Wyrębin jest położony poza obszarami występowania głównych zbiorników wód podziemnych. Najbliżej występuje (28 km na południe) GZWP 309 Zbiornik międzymorenowy Smoszew – Chwaliszew – Sulmierzyce. Zbiornik posiada średnią głębokość 80 m p.p.t. i zasoby 18 tysięcy m³/d.

Na terenie projektowanego zakładu w miejscowości Wyrębin nie ma studni, otworów hydrogeologicznych. Najbliżej inwestycji jest położony (w odległości 100 m w kierunku południowo – zachodnim) otwór badawczy (5820055 na wody trzeciorzędowe) wykonany w 1972 roku dla Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej.

6.3.3. Właściwości hydrogeologiczne

Zakład w miejscowości Wyrębin jest położony w regionie wodnym Środkowej Odry, zlewni rzeki Baryczy, na terenie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o kodzie GW600079, zgodnie z podziałem rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U.2016.1967). Rozporządzenie to wymienia trzy grupy oddziaływań antropogenicznych na wody podziemne:

- punktowe – składowiska odpadów przemysłowych, składowiska odpadów komunalnych, gospodarka komunalna (zrzut ścieków bytowych), przemysł (zrzut ścieków przemysłowych);
- rozproszone i obszarowe – rolnictwo (azotany i fosforany pochodzenia rolniczego), depozycja zanieczyszczeń chemicznych z atmosfery, górnictwo (odwodnienie wyrobisk i odwodnienie wgłębne), melioracje, obszary bezpośrednio zagrożone powodzią, aglomeracje miejsko – przemysłowe;
- pobory wód.

JCWPd nr 79 jest monitorowany, stan ilościowy wód określono na dobry, stan chemiczny wód określono na dobry, a ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla tej części wód podziemnych, jako niezagrożony. Zgodnie z artykułem 38e ustęp 1 ustawy Prawo wodne celami środowiskowymi dla JCWPd są:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie między poborem, a zasilaniem tych wód, tak, aby osiągnąć ich dobry stan.

Działalność zakładu w miejscowości Wyrębin nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych dla obszaru JCWPd nr 79, z uwagi na uszczelnienie miejsca prowadzenia spalania odpadów. Zakład jest położony poza obszarami głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), położony na terenie JCWP oznaczonej europejskim kodem PLRW600017185629 Pogona. Zakład w Wyrębinie będzie położona poza obszarami ochronnymi ujęć wód podziemnych i powierzchniowych.

Wyrębin, jak i inwestycja są położone w zachodniej części Wysoczyzny Kaliskiej, będącej częścią makroregionu Niziny Południowo – Wielkopolskiej. Powierzchnia terenu jest

wysoczyzną morenową, lekko falistą. Powierzchnia jest płaska. W odległości 100 m od fermy przebiega niewielki rów. Teren zakładu znajduje się w Rejonie Wodnym Warty, położony jest w zlewni rzeki Obry. Teren odwadniany jest w kierunku zachodnim przez rzekę Pogona. W pobliżu brak jest naturalnych zbiorników wodnych.

Pod terenem zakładu znajdują się utwory czwartorzędowe kenozoiczne o miąższości 220 m (gliny morenowe od 35 do 40 m, w spągach niewielkie struktury piaszczyste). Stropowe partie podłoża mezozoicznego (na głębokości 210 m) stanowią przeważnie piaszkowce, gdzieniegdzie margle jurajskie. W profilach osadów trzeciorzędowych (z miocenu i pliocenu) występują głównie pisaki, na nich seria burowęglowa (do 20 m), której towarzyszą lokalnie ility węgliste. W stropowych partiach osadów mioceńskich występuje druga warstwa węgla brunatnego o miąższości do 10 m. Warstwy węgla brunatnego rozdzielają różne osady, od ility węglistych do piasków. Część stropową osadów trzeciorzędowych stanowią ility wieku plioceńskiego o miąższości od 40 do 80 m. Strop trzeciorzędu wynosi 77 m. Na 12 otworów geotechnicznych do głębokości 4,5 m tylko w jednym rozpoznano piaski o miąższości 2,5 m, pozostałych znajdują się gliny piaszczyste z lokalnymi wkładkami żwiru, piasku pylastego. Występują trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe (30 – 60 m), trzeciorzędowe (na głębokości 150 – 160 m poziomu mioceńskiego o miąższości 25 m) i jurajskie. Znaczenie użytkowe posiada wyłącznie piętro trzeciorzędowe. Woda gruntowa średnio na głębokości poniżej 4,5 m.

Projektowany zakład nie wpływa i nie wpłynie negatywnie na wody podziemne, ponieważ wody te, są chronione przed zanieczyszczeniami glinami morenowymi oraz ility plioceńskimi o kilkudziesięciometrowych miąższościach. Wyliczono (na etapie poprzedniego raportu) 7 letni czas migracji pionowej przez strefę aeracji, natomiast czas infiltracji przez gliny i ility do wgłębnych struktur wodonośnych wynoszą od kilkudziesięciu do kilkuset lat.

Przy właściwym zabezpieczeniu wjazdu i wyjazdu na teren hali do spalania odpadów, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody gruntowe i gleby.

6.3.4. Zaopatrzenie we wodę

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego zakładu, znajdują się fermy do hodowli nerek o obsadzie 1330 DJP (532.000 sztuk), projektowany jest zakład do produkcji energii elektrycznej w procesie termicznego przekształcania odpadów oraz zakład do produkcji karmy dla zwierząt.

Zapotrzebowanie maksymalne na wodę wynosi:

- dla ferm nerek – 40,5 m³/d;
- dla zakładu produkcji energii – 7,0 m³/d;
- dla zakładu produkcji karmy – 50,4 m³/d;

- dla zakładu higienizacji – 76,0 m³/d;
- suma – **173,9 m³/d**.

Koźmińskie Usługi Komunalne Sp. z o.o. będące gestorem sieci wodociągowej dla zakładów do hodowli nerek, produkcji energii, higienizacji i do produkcji karmy zapewniają po 3 m³/d, co łącznie daje **12 m³/d**.

W zakładzie do produkcji energii wody opadowe z dachu będą zagospodarowane do celów zakładu w ilości 6,7 m³/d, a w zakładzie do produkcji karmy do zwierząt również będą wykorzystywane wody opadowe z dachu w ilości 4,3 m³/d. W ten sam sposób planuje się wykorzystać wody opadowe z dachu zakładu higienizacji w ilości 15,6 m³/d, co łącznie daje **26,6 m³/d** wody.

Dodatkowym źródłem wody dla istniejących i projektowanych zakładów w miejscowości Wyrębin jest uzyskane pozwolenie wodnoprawne Starosty Krotoszyńskiego z dnia 9 stycznia 2015 roku OŚ.6341.57.2014 udzielające pozwolenia w zakresie pobory wód podziemnych na potrzeby własne dla Gospodarstwa Rolnego Wojciech Wójcik na okres 20 lat na pobór wód podziemnych (załącznik nr 4) w ilości:

- maksymalnej godzinowej $Q_{\max} = 13,8 \text{ m}^3/\text{h}$;
- średniej dobowej $Q_{\text{śr.d}} = \mathbf{276,0 \text{ m}^3/\text{d}}$;
- maksymalnej rocznej $Q_{\max.r} = 100.740,0 \text{ m}^3/\text{r}$.

Łączne zapotrzebowanie dla wszystkich zakładów na terenie miejscowości Wyrębin wynosi 173,9 m³/d, natomiast jest możliwość ich zaopatrzenia w 314,6 m³/d (wodociągi, ujęcie wody podziemnej i woda z dachów zakładu do produkcji energii, karmy, higienizacji). Wynika z tego, że występuje znaczna nadwyżka poboru wody.

6.3.5. Ścieki bytowe

Ścieki bytowe (typowe, niezawierające związków agresywnych i toksycznych) z terenu projektowanego zakładu higienizacji termicznej z linią przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin w ilości maksymalnej 0,6 m³/dobę (z punktów sanitarnych dla 10 pracowników) i będzie odprowadzana do szczelnego zbiornika na ścieki bytowe o pojemności około 30 m³, w miejscowości nie ma gminnej sieci gminnej kanalizacji sanitarnej.

Po napełnieniu zbiornika będzie on opróżniany przez specjalistyczny pojazd asenizacyjny, a następnie ścieki bytowe będą wywożone do pobliskiej oczyszczalni ścieków. Usługa ta będzie zlecana oczyszczalni lub koncesjonowanemu przewoźnikowi, która własnym pojazdem (beczką) przyjeżdża po ścieki bytowe, wypompowuje je i zabiera na oczyszczalnię.

6.3.6. Ścieki komunalne

Ścieki komunalne (ścieki bytowe z przemysłowymi albo wodami opadowymi) na terenie projektowanego zakładu higienizacji termicznej ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin nie będą powstawać.

6.3.7. Ścieki przemysłowe

Zakład higienizacji termicznej z linią przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin będzie generować ścieki przemysłowe w procesie mycia pomieszczeń i linii technologicznych w ilości 15 m³/d, co daje 5.475 m³/r.

Wszystkie ścieki przemysłowe będą powstawać wewnątrz hali produkcyjnej, które posiadają szczelne, odporne posadzki, dlatego nie ma możliwości ich przedostawania się do wód podziemnych lub powierzchniowych.

Ścieki te będą biologicznie rozkładalne i będą trafiać do znajdującego się przy budynku szczelnego, podziemnego zbiornika o pojemności 150 m³. Po napełnieniu zbiornika będzie on opróżniany przez specjalistyczny pojazd, a następnie ścieki przemysłowe będą wywożone do pobliskiej oczyszczalni ścieków. Usługa ta będzie zlecana oczyszczalni lub koncesjonowanemu przewoźnikowi, która własnym pojazdem (beczką) przyjeżdża po ścieki przemysłowe, wypompowuje je i zabiera na oczyszczalnię.

6.3.8. Wody opadowe lub roztopowe

Podczas opadów atmosferycznych na terenie projektowanego zakładu higienizacji termicznej ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin będą powstawać wody opadowe oraz roztopowe.

Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni dachu hali będą zbierane do szczelnego zbiornika (wewnątrz hali), a następnie po uzdatnieniu będą wykorzystywane do prac porządkowych.

Poniżej przedstawiamy obliczenia ilości wód opadowych lub roztopowych zbieranych i wykorzystywanych na terenie zakładu z powierzchni dachów.

- budynek higienizacji o powierzchni 10.400 m²;
- budynek kotłowni o powierzchni 1.500 m²;

Tabela 24.

Parametry do obliczeń ilości opadów na terenie inwestycji.

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [m ²]
Powierzchnia zabudowy budynku higienizacji	10.400,0
Powierzchnia zabudowy budynku kotłowni	1.500,0
Suma	11.900,0

Natężenie deszczu miarodajnego

Wartość miarodajnego natężenia deszczu według Błaszczyka dla opadów poniżej 800 mm oblicza się z zależności:

$$q = A / t_{dm}^{0,67} \text{ [dm}^3\text{/s z ha]}$$

gdzie:

- P = 20% i częstotliwością C = 5 (raz na pięć lat) lat;
- A – 804 współczynnik dla deszczu miarodajnego występujący z prawdopodobieństwem (tabela nr 7.3.2);
- t_{dm} = 15 minut – czas trwania deszczu miarodajnego.

Tabela 25.

Wartość współczynnika A do obliczeń natężenia deszczu miarodajnego.

Wartość prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu p [%]	Zależne od średniej rocznej wysokości opadu H [mm]			
	do 800	do 1000	do 1200	do 1500
5	1276	1290	1300	1378
10	1013	1083	1134	1202
20	804	920	980	1025
50	592	720	750	796
100	470	572	593	627

Stąd:

$$q = 804 / 15^{0,67} = 131 \text{ [dm}^3\text{/s/ ha]}$$

Dane do obliczeń

- F_D – powierzchnia dachów = 1,19 ha;
- Ψ_D – dla powierzchni dachów płaskich = 0,9;
- φ – 1,0 przyjęto z uwagi na powierzchnię zlewni, kształt zlewni i spadek terenu;
- H_{sr} – średnioroczny opad Krotoszyn = 532 mm = 0,532 m;
- H_{max} – maksymalny opad roczny Krotoszyn w ostatnich latach = 590 mm = 0,590 m;
- q – 131 natężenie miarodajne deszczu.

Maksymalny spływ sekundowy

Obliczenie wielkości maksymalnego spływu wód opadowych i roztopowych wykonano na podstawie zależności:

$$Q_{max} = q \times \psi \times \varphi \times F \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

- dla dachów: $Q_1 = 131 \times 0,9 \times 1,0 \times 1,19 = 140,3 \text{ dm}^3\text{/s}$

Maksymalny spływ godzinowy

Obliczenie maksymalnego spływu wód opadowych w czasie jednej godziny. Natężenie opadu o takim czasie trwania i częstotliwości występowania raz na dwa lata dla $q = 40 \text{ [dm}^3\text{/s/ha]}$ i obliczamy na podstawie zależności:

$$Q_{hmax} = q \times F \times \psi \times 3600 / 1000 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

- dla dachów: $Q_1 = 40 \times 1,19 \times 0,9 \times 3600 / 1000 = \mathbf{154,2 \text{ m}^3\text{/h}}$

Wielkość średniodobowego zrzutu

Obliczenie na podstawie średniej sumy opadu rocznego w Krotoszynie – 532 mm wód opadowych wykonano na podstawie zależności:

$$Q_{d\acute{s}r} = F \times \psi \times H_{\acute{s}r} \times 10000 / 365 \text{ [m}^3\text{/d]}$$

- dla dachów: $Q_1 = 1,19 \times 0,9 \times 0,532 \times 10000 / 365 = \mathbf{15,6 \text{ m}^3\text{/d}}$

Wielkość maksymalnego rocznego zrzutu

Obliczenie na podstawie maksymalnego spływu na stacji meteorologicznej w Krotoszynie – 590 mm wód opadowych wykonano na podstawie zależności:

$$Q_{rmax} = F \times \psi \times H_{max} \times 10000 \text{ [m}^3\text{/r]}$$

- dla dachów: $Q_1 = 1,19 \times 0,9 \times 0,590 \times 10000 = \mathbf{6.318,9 \text{ m}^3\text{/r}}$

6.3.9. Rozwiązania chroniące środowisko gruntowo – wodne

Na etapie eksploatacji instalacji / zakładu będą stosowane następujące metody ograniczające do minimum oddziaływanie na środowisko gruntowo – wodne:

- na terenie projektowanego zakładu będzie stosowany wyłącznie nowoczesny, sprawny sprzęt / instalacje;
- budynek będzie posiadała szczelną, odporną na jakiegokolwiek wycieki powierzchnię;
- wszelkie materiały potrzebne do produkcji będą magazynowane w szczelnych pojemnikach wewnątrz budynku;
- odpady wytwarzane podczas produkcji będą magazynowane w szczelnych pojemnikach wewnątrz budynku;
- wszelkie procesy technologiczne będą prowadzone wewnątrz budynku;
- miejsce rozładunku produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do higienizacji termicznej, będzie wyposażone w szczelną posadzkę i będzie znajdowało się wewnątrz budynku;
- produkty z instalacji będą zbierane do szczelnych pojemników transportowych i załadowywane wewnątrz budynku;
- ścieki bytowe od pracowników będą gromadzone w szczelnym, bezodpływowym zbiorniku o pojemności 30 m³;
- ścieki przemysłowe z procesu technologicznego i mycia posadzek będą gromadzone w szczelnym, bezodpływowym zbiorniku o pojemności 150 m³.

6.4. Gospodarka odpadami

Niniejszy rozdział raportu ma na celu zaprezentowanie organizacji gospodarki odpadami, a tym samym dostarczenie niezbędnych informacji dla potrzeb organów administracji, w celu podjęcia właściwych decyzji w związku z planowaną inwestycją. Sposób postępowania z odpadami będzie realizowany zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Regulacje wprowadzone ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U.2021.779 z późniejszymi zmianami) oraz związanymi z nią aktami wykonawczymi, opierają się na zasadach postępowania z odpadami, w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności na zasadach zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania (przetwarzaniu) odpadów.

6.4.1. Odpady wytwarzane w fazie realizacji

Z klasyfikacji odpadów wynika, że odpady powstające na terenie budowy, należy zaliczyć do odpadów innych niż niebezpieczne. Wytworzone w czasie budowy odpady wywożone będą w miarę możliwości na bieżąco przekazywane do następnego uprawnionego posiadacza odpadów lub czasowo magazynowane na terenie placu budowy.

Miejsce magazynowania odpadów będzie wyznaczone i odpowiednio przygotowane. Czas magazynowania odpadów nie będzie dłuższy niż czas trwania budowy projektowanego przedsięwzięcia.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia odpowiedzialny za właściwe gospodarowanie odpadami jest wykonawca i w zgodnie z ustawą o odpadach będzie uznawany za wytwórcę odpadów. Na terenie inwestycji ustawione zostaną pojemniki na odpady komunalne (prowadzone selektywne zbieranie), które po napelnieniu, będą opróżniane przez specjalistyczną firmę posiadającą zgodę na transport i odbiór takich odpadów. Sposób postępowania z odpadami komunalnymi będzie zgodny z „Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Koźmin Wielkopolski”.

Określenie ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobów gospodarowania powinno zostać ustalone przed rozpoczęciem prac budowlanych, kiedy będą już znane ostateczne rozwiązania techniczne i organizacyjne.

Zastosowane pojemniki i miejsce gromadzenia odpadów oznakowane będą kodem odpadu według rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10), a rodzaj stosowanych pojemników będzie zależał od rodzaju odpadu. W tabeli nr 26 przedstawiamy szacunkowe ilości i rodzaje odpadów (wyłącznie inne niż niebezpieczne), powstających podczas realizacji inwestycji.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrebin, gmina Koźmin Wlkp.
 Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 26.**Rodzaje i ilości odpadów powstających podczas realizacji przedsięwzięcia.**

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg]
1.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	5,0
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	5,0
3.	Opakowania z drewna	15 01 03	5,0
4.	Opakowania metalowe	15 01 04	5,0
5.	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	300,0
6.	Drewno	17 02 01	3,0
7.	Szkło	17 02 02	0,5
8.	Żelazo i stal	17 04 05	5,0
9.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	500,0
10.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	3,0

Tabela 27.**Metoda zagospodarowania odpadów wytwarzanych podczas budowy.**

Rodzaj odpadu	Kod	Magazynowanie	Metoda*
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Pojemnik	R1,R3
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02		R3
Opakowania z drewna	15 01 03		R1,R3
Opakowania metalowe	15 01 04		R4
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Kontener	R5,R12
Drewno	17 02 01	Kontener	R1,R3
Szkło	17 02 02	Pojemnik	R5,R11,R12
Żelazo i stal	17 04 05		R4
Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	Kontener	R5,R12
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Pojemnik	R1

Legenda

- R1 Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii.
- R3 Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane, jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania).
- R4 Recykling lub odzysk metali i związków metali.
- R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych.
- R11 Wykorzystanie odpadów uzyskanych w wyniku któregośkolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R10.
- R12 Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R11.

6.4.2. Odpady wytwarzane w fazie eksploatacji

W trakcie eksploatacji zakładu higienizacji, powstawać będą odpady związane z:

- użytkowaniem instalacji i urządzeń;
- funkcjonowaniem zaplecza socjalnego;
- funkcjonowaniem zaplecza gospodarczego.

6.4.2.1. Ilości oraz sposób zagospodarowania wytworzonych odpadów

Ilość odpadów wytwarzanych na terenie inwestycji będzie ściśle ewidencjonowana w systemie BDO. Wszystkie odpady wytworzone na terenie inwestycji przekazywane będą w pierwszej kolejności do odzysku, a w przypadku braku takiej możliwości lub wymagań prawnych do unieszkodliwienia.

Inwestor dołoży wszelkich starań, aby na terenie fermy były prowadzone na terenie inwestycji działania, które:

- zapobiegają powstawaniu odpadów (instalacje małodopadowe);
- zapewnią bezpieczne dla środowiska wykorzystywanie odpadów;
- zapewnią zgodny z zasadami ochrony środowiska sposób postępowania z odpadami.

Odbiorcami odpadów będą wyłącznie firmy posiadające stosowne zezwolenia w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów. Transportem odpadów zajmie się firma zewnętrzna – odbiorca.

Tabela 28.

Rodzaje i ilości odpadów powstających podczas eksploatacji fermy.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg]
1.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	1,0
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	2,0
3.	Opakowania z drewna	15 01 03	5,0
4.	Opakowania metalowe	15 01 04	1,0
5.	Opakowania ze szkła	15 01 07	0,5
6.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,2
7.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,5
8..	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,5
9.	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,5
10.	Żelazo i stal	17 04 05	2,0

Tabela 29.

Metoda zagospodarowania odpadów wytwarzanych podczas eksploatacji zakładu.

Rodzaj odpadu	Kod	Metoda*
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	R1,R5
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	R5
Opakowania z drewna	15 01 03	R1,R3
Opakowania metalowe	15 01 04	R4
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 07	R5,R12
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	R12
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	R1,R12
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	R12
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	R12
Żelazo i stal	17 04 05	R4

Legenda:

- R1 Wykorzystanie głównie, jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii.
- R3 Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane, jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)
- R4 Recykling lub odzysk metali i związków metali.
- R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych.
- R12 Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R11.

6.4.2.2. Postępowanie z odpadami komunalnymi

Sposób postępowania z odpadami komunalnymi na terenie projektowanego zakładu higienizacji termicznej z linią przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin będzie zgodna z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Koźmin Wielkopolski.

6.4.2.3. Magazynowanie odpadów

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U.2021.779 z późniejszymi zmianami), wprowadziła następujące obowiązki dla magazynowania odpadów (wymieniono tylko te punkty, które dotyczą tej inwestycji):

- ma uwzględniać właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia oraz zagrożenia, które mogą odpady powodować;

- odbywa się na terenie, do którego posiadacz ma tytuł prawny;
- prowadzone wyłącznie w ramach wytwarzania odpadów;
- mogą być magazynowane nie dłużej niż przez 3 lata.

Sposób magazynowania odpadów na terenie projektowanego zakładu (wewnątrz hali) w miejscowości Wyrębin będzie realizował wszystkie te wymagania.

6.4.2.4. Działania mające na celu zmniejszenie oddziaływania odpadów na środowisko

Działania podejmowane na terenie zakładu higienizacji termicznej w miejscowości Wyrębin, mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko, będą polegać na:

- racjonalnym gospodarowaniu materiałami i produktami;
- selektywnym zbieraniu odpadów w wyznaczonym miejscu przy pomieszczeniu socjalnym;
- utrzymywaniu maszyn i urządzeń, należących do gospodarstwa w dobrym stanie technicznym (regularne przeglądy techniczne, prowadzone przez firmy serwisowe);
- przestrzeganiu przepisów w zakresie postępowania z odpadami oraz w zakresie ochrony przeciwpożarowej i BHP;
- magazynowaniu odpadów, do czasu odbioru, w sposób ograniczających ich negatywny wpływ na środowisko oraz w specjalnie w tym celu wyznaczonych miejscach o utwardzonym podłożu i ograniczonym dostępie osób postronnych;
- przekazywaniu odpadów odbiorcom posiadającym odpowiednie zezwolenia (w zakresie zbierania, transportu i przetwarzania odpadów bądź firmom serwisowym, którym zlecono naprawy i konserwacje urządzeń).

6.4.3. Faza likwidacji przedsięwzięcia

Nieplanowana, a ilość odpadów trudna na dzień dzisiejszy do oszacowania. Podczas ewentualnej likwidacji obiektów na opisywanym terenie, będą powstawały odpady takie jak: odpady betonu, odpady materiałów ceramicznych, tworzyw sztucznych, odpady i złomy metaliczne oraz zużyte urządzenia i ich elementy.

Magazynowanie odpadów będzie prowadzone w szczelnych pojemnikach metalowych lub z tworzywa sztucznego. Gospodarka odpadami podczas likwidacji instalacji będzie prowadzona dwutorowo:

- odpady inne niż niebezpieczne i niebezpieczne wytwarzane w mniejszych ilościach będą magazynowane w pojemnikach z tworzywa lub w kontenerach metalowych, umiejscowionych na utwardzonym podłożu, po zapelnieniu zostaną wywiezione;

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyřebin, gmina Koźmin Wlkp.
 Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- odpady wytwarzane w dużych ilościach i wielkogabarytowe będą gromadzone bezpośrednio na podstawione przyczepy lub kontenery (odpady gruzu, betonu, złomu), po wypełnieniu będą wywożone.

Tabela 30.

Rodzaje odpadów powstających podczas likwidacji przedsięwzięcia.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod
1.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212	16 02 13*
2.	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14
3.	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01
4.	Drewno	17 02 01
5.	Szkło	17 02 02
6.	Tworzywa sztuczne	17 02 03
7.	Żelazo i stal	17 04 05
8.	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11
9.	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04

Tabela 31.

Metoda zagospodarowania odpadów wytwarzanych podczas likwidacji.

Rodzaj odpadu	Kod	Magazynowanie	Metoda*
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212	16 02 13*	Pojemnik	R4,R11
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Pojemnik	
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Kontener, przyczepa	R5,R11
Drewno	17 02 01	Kontener	R1,R11
Szkło	17 02 02	Pojemnik	R5,R11
Tworzywa sztuczne	17 02 03	Pojemnik	R12
Żelazo i stal	17 04 05	Kontener	R4
Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	Pojemnik	R5,R11
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	Pojemnik	

Legenda

- R1 Wykorzystanie głównie, jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii.
- R4 Recykling lub odzysk metali i związków metali.
- R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych.
- R11 Wykorzystanie odpadów uzyskanych w wyniku któregokolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R10.

Powstałe odpady z likwidacji obiektów zostaną przekazane do przetwarzania w zależności od istniejących w tym czasie przepisów i technologii.

7. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z likwidacji planowanego przedsięwzięcia

Inwestor nie planuje likwidacji zakładu w miejscowości Wyrębin, dodatkowo cały czas się rozwija, czego dowodem jest raport dotyczący budowy budynku higienizacji termicznej z linią przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego, a ilość odpadów z ewentualnej likwidacji (głównie betony i złom) i emisji (maszyny i urządzenia) trudne są na dzień dzisiejszy do oszacowania.

8. Informacje o bioróżnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych

Budowa zakładu higienizacji termicznej z linią przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin nie będzie wpływała na bioróżnorodność, całość będzie realizowana na terenie już przekształconym antropogenicznie, na terenie budynku magazynowego przy fermach nerek.

Realizacja inwestycji nie spowoduje wycięcia żadnych drzew i krzewów. Zakład będzie położony poza obszarami Natura 2000, poza formami ochrony przyrody prawnie chronionymi i poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

9. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Tabela 32.

Informacja o mediach dla projektowanego zakładu w miejscowości Wyrębin.

Rodzaj mediów	Jednostka	Wartość
Energia elektryczna	MWh/r	7,3
Energia elektryczne na tonę UPPZ	kWh/t	50,0
Woda	m ³ /r	27.740,0
Gaz ziemny wysokometanowy	GJ	124.320,0

10. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W okresie rozbiórki inwestycji (nie jest planowana), wystąpią uciążliwości typowe dla placów budów małej wielkości, spowodowane pracą maszyn budowlanych, zwiększonym natężeniem ruchu pojazdów i wykonawstwem robót ziemnych.

Prognozowanie hałasu związanego z pracami przy rozbiórce zakładu w miejscowości Wyrębin, nie jest możliwe bez znajomości parametrów wpływających na wielkość emisji, to znaczy rodzaju, stanu technicznego i ilości maszyn użytych do robót oraz czasu ich pracy. W praktyce jedyną metodą oceny takiego rodzaju hałasu są pomiary. Problem sprowadza się do uciążliwości akustycznej związanej z pracą sprzętu rozbiórkowego. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego występują wówczas „punktowo” – w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac i tylko w porze dziennej (zakłada się, że prace związane z rozbiórką inwestycji nie będą prowadzone nocą). Ponadto, zdarzenia takie mają charakter krótkotrwały. W przypadku skarg na uciążliwość prac budowlanych, niezależnie od etapu inwestycji, należy wykonać pomiary kontrolne w trakcie robót. Na podstawie wyników przeprowadzonych badań będzie można sformułować propozycje działań ochronnych.

Emitowane będą zanieczyszczenia gazowe (wchodzące w skład spalin emitowanych przez silniki spalinowe pojazdów i maszyn roboczych) i pyły. Emisja zachodzić będzie w godzinach pracy, a ilość emitowanych zanieczyszczeń zależeć będzie od czasu pracy urządzeń. Biorąc pod uwagę zakres przewidywanych prac można stwierdzić, że emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie stanem przejściowym, odwracalnym, który ustanie z chwilą zakończenia prac i nie spowoduje istotnych zmian w stanie powietrza.

Oszacowanie wielkości emisji w jednostce czasu podczas tych prac jest praktycznie niemożliwie ze względu na jej znaczną zmienność wynikającą z charakteru prac związanych z rozbiórką. Stan zwiększonej emisji zarówno spalin jak i pyłów w fazie likwidacji będzie stanem przejściowym i odwracalnym, który ustanie z chwilą zakończenia wymienionych prac.

Ilość odpadów wytwarzanych na terenie rozbiórki będzie ściśle ewidencjonowana. Odpady będą gromadzone w specjalistycznych pojemnikach, przystosowanych do przechowywania danego rodzaju odpadów i odpornych na oddziaływanie zawartych w nich substancji, posiadających szczelne zamknięcie, uniemożliwiających przypadkowe przedostanie się odpadów do środowiska podczas ich magazynowania, załadunku, transportu i rozładunku oraz przed mechanicznym uszkodzeniem.

11. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych

11.1. Technologia o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Obowiązujące polskie prawo nie posiada definicji „ryzyko wystąpienia poważnej awarii”, „katastrofy budowlanej” czy „katastrofy naturalnej”.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki 29 stycznia 2016 roku 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.2016.138) i ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219 z późniejszymi zmianami) projektowanego zakładu nie można zaliczyć do zakładów / obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – ze względu na brak występowania w znacznych ilościach substancji niebezpiecznych wymienionych w aktach prawnych.

Wobec tego zakład nie podlega wymogowi opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym dla zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku.

Niemniej jednak dla tego rodzaju obiektu, użytkownik powinien posiadać instrukcje i plany działań w sytuacjach awaryjnych oraz instrukcje higieniczno – sanitarne, na przykład na wypadek pożaru. Zgodnie z przedstawionymi przez inwestora informacjami, zakład będzie posiadał takie rozwiązania techniczne i technologiczne, które gwarantują bezpieczeństwo użytkownikom obiektu oraz zabezpieczają środowisko.

11.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat

Skala oraz charakterystyka technologiczna instalacji i urządzeń projektowanego zakładu w miejscowości Wyrębin oraz ich charakterystyka przestrzenna świadczy, że oddziaływanie będzie się mieścić w dopuszczalnych normach. Żadna z emitowanych substancji nie ma możliwości spowodowania zmian klimatu.

Na terenie zakładu nie funkcjonują instalacje ani urządzenia, które mogłyby wpływać na zmianę temperatury lub innych elementów charakteryzujących klimat w otoczeniu lokalizacji zakładu. Również w czasie zwiększonej produkcji (przetwarzania) nie wystąpią procesy, które mogłyby spowodować zmiany klimatu, które są procesami długimi, znacznie dłuższymi niż funkcjonowanie projektowanego przedsięwzięcia.

Wracając do oceny hipotetycznego wpływu omawianego projektowanego zakładu na zmiany klimatu, należy też wspomnieć, że zgodnie z wieloma niepotwierdzonymi hipotezami klimatologicznymi w najbliższych kilkudziesięciu tysiącach lat, należy spodziewać się kolejnej epoki lodowcowej, wywołanej przyczynami naturalnymi i nie wydaje się, żeby działalność zakładu (instalacji do przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego) mogłaby temu w jakikolwiek sposób przeszkodzić.

11.3. Wpływ zmian klimatu na przedsięwzięcie

Podstawowymi elementami warunków klimatycznych mającymi znaczenie dla omawianej inwestycji są: temperatura, opady, wiatr.

Wpływ wspomnianych elementów klimatu, czyli warunków pogodowych uśrednionych dla wielolecia jest uwzględniany w projektach, a tym samym w doborze materiałów budowlanych i wykonawstwie. Dobór materiałów do budowy hali produkcyjnej oraz sposób ich projektowania i wykonania wynikają z wieloletnich doświadczeń, które uwzględniają

możliwe do przewidzenia zmiany warunków pogodowych. Zapewniają one odporność na wsiąkanie wody i przemarzanie, odporność na silne wiatry oraz na możliwe do przewidzenia ekstrema temperaturowe, które mogłyby wpłynąć na mechaniczne właściwości konstrukcji i powierzchni budowli.

Należy podkreślić, że zmiany klimatu dotyczą okresu znacznie dłuższego niż przewidziana żywotność projektowanych konstrukcji, a tym samym – uwzględniając poznane dotychczas prawidłowości dotyczące zmian klimatu – można stwierdzić, że ewentualne zmiany klimatyczne nie wpłyną na ocenianą inwestycję. Tym samym na etapie obecnej oceny oddziaływania na środowisko nie ma potrzeby proponowania rozwiązań alternatywnych, ukierunkowanych na ochronę przed zmianami klimatu.

11.4. Oddziaływanie transgraniczne

Przeprowadzona, dla potrzeb niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, analiza wykazała, że wszelkie uciążliwości związane z eksploatacją zakładu będą zamykały się w granicach, do których inwestor posiada tytuł prawny.

Biorąc pod uwagę skalę, rozmiar i wielkości emisji pochodzących z terenu zakładu w miejscowości Wyrębin oraz fakt, że zostaną dotrzymane standardy jakościowe środowiska oraz odległość od granicy Rzeczypospolitej Polskiej (około 152 km w kierunku południowo-zachodnim), nie zakłada się transgranicznego oddziaływania na środowisko (oddziaływania poza granicę kraju).

12. Opis elementów przyrodniczych objętych zakresem przewidywanego oddziaływania na środowisko

Źródłem informacji dla tego rozdziału karty informacyjnej przedsięwzięcia była strona Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu (<http://poznan.rdos.gov.pl/>), temat obszarów Natura 2000 strona opracowano o stronę Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<http://natura2000.gdos.gov.pl/>), a temat zabytków ze strony Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu (<http://poznan.wuoz.gov.pl/>).

12.1. Usytuowanie przedsięwzięcia

W raporcie uwzględniono także ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2021.247 z późniejszymi zmianami), uwzględniająca usytuowanie przedsięwzięcia, biorąc pod uwagę ewentualne możliwe zagrożenia względem:

- obszarów wybrzeży;

- obszarów wodno – błotnych oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- obszarów objętych ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych;
- obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy przyrody;
- obszarów górskich lub leśnych;
- obszarów, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone;
- obszarów o krajobrazie mających znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne;
- gęstości zaludnienia;
- obszarów przylegających do jezior;
- uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

Projektowana inwestycja w miejscowości Wyrębin nie znajduje się w sąsiedztwie obszarów wymienionych powyżej i nie będzie miała wpływu na najbliższe wymienione powyżej obszary.

12.2. Wpływ na obszary chronione ustawą prawo ochrony przyrody

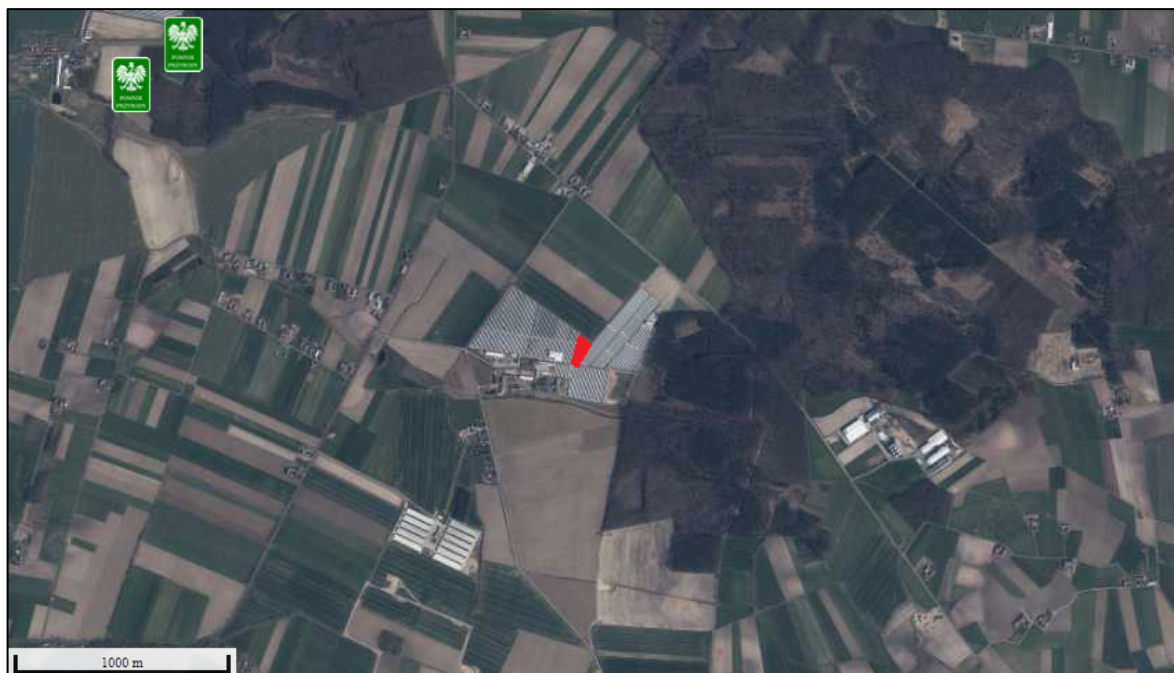
Projektowany zakład higienizacji termicznej z linią do przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin, zlokalizowana jest poza obszarami chronionymi Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, poza obszarami chronionymi, podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U.2020.55 z późniejszymi zmianami).

Źródłem informacji była strona Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (<http://crfop.gdos.gov.pl/>).

W promieniu 3,0 km od projektowanego zakładu w miejscowości Wyrębin nie występują: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe czy znane są stanowiska gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów.

Najbliżej inwestycji znajdują się dwa pomniki przyrody (w odległości 2,14 km):

- pojedyncze drzewo przy drodze Góreczki – Wyrębin (utworzony pomnik przyrody 17 grudnia 1980 roku);
- pojedynczy głaz narzutowy, częściowo pokryty mchami (utworzony pomnik przyrody 30 listopada 1965 roku).



Rysunek 12.

Lokalizacja projektowanego zakładu (czerwony kolor) względem obszarów chronionych – zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>.

13. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej

Szczegółowa inwentaryzacja zieleni na terenie przewidzianym pod inwestycję nie została wykonana, ponieważ obszar ten w całości jest przekształcony antropogenicznie (powierzchnia utwardzona, istniejący budynek magazynowy i płyta obornikowa). Na tym terenie nie występują żadne krzewy i drzewa, których wycięcie wymuszałaby inwestycja.

14. Opis zabytków chronionych w zasięgu przedsięwzięcia

Zgodnie z informacjami uzyskanymi na stronie Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu (strona internetowa: <http://poznan.wuoz.gov.pl/>), na terenie zakładu, jak i w bezpośrednim sąsiedztwie, nie odnotowano występowania obiektów zabytkowych. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest również poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Jeżeli w trakcie prac budowlanych zostaną odkryte zabytki archeologiczne, to inwestor zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2021.710) niezwłocznie powiadomi Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu.

15. Opis krajobrazu w miejscu, gdzie ma być zlokalizowane przedsięwzięcie

Projektowana inwestycja – budowa nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej (jedna hala o wysokości 12 m), nie wpłynie negatywnie na krajobraz, ponieważ

będzie realizowana na terenie przemysłowych, wkomponowana pomiędzy inne obiekty przemysłowe i obiekty hodowlane.

16. Powiązanie z innymi przedsięwzięciami

16.1. Emisja hałasu

Opis oddziaływania skumulowanego planowanego zakładu higienizacji termicznej z linią przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, zakładem do produkcji energii elektrycznej, zakładem do produkcji karmy i ferm nerek w miejscowości Wyrębin szczegółowo opisano w rozdziale 6.1.6 „Obliczenia akustyczne”.

16.2. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

W bezpośrednim sąsiedztwie budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich, „Nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej” i „Zakładu do produkcji dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 96 ton/dobę” istnieją inne przedsięwzięcia, których emisja częściowo ma podobny charakter do emisji charakterystycznej dla projektowanych instalacji. Dotyczy to przede wszystkim zanieczyszczeń pochodzących z energetycznego spalania paliw w palnikach energetycznych oraz w pojazdach samochodowych.

Projektowane przedsięwzięcie, praktycznie z wszystkich stron sąsiadować będzie z łącznie z pięcioma fermami nerek. Jedynie od strony południowo – zachodniej działka przedsięwzięcia sąsiaduje z terenami zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w obiektach po byłym Państwowym Gospodarstwie Rolnym. Poszczególne fermy mają następującą obsadę w przeliczeniu na DJP

- Działka nr 97/3 i 97/4 ferma z obsadą 275.236 szt. to jest 688,1 DJP;
- Działka nr 94 ferma z obsadą 79.424 szt. to jest 198,56 DJP;
- Działka nr 93 ferma z obsadą 60.140 szt. to jest 150,35 DJP;
- Działka nr 92 ferma z obsadą 81.600 szt. to jest 204 DJP;
- Działka nr 170/4 ferma z obsadą 35.600 szt. to jest 89 DJP.

W roku 2017 w związku z rozbudową, z obsady 205 DJP do obsady 275.236 szt. to jest 688,1 DJP, fermy zlokalizowanej na działkach 97/3 i 97/4 był wykonany Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia, w którym dokonano oceny oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego zarówno dla samej rozbudowywanej fermy jak i skumulowanego oddziaływania wszystkich pięciu ferm. Przeprowadzona analiza wykazała następujące największe skumulowane stężenia maksymalne poza terenem wyżej wymienionych działek.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
 Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 33.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń substancji emitowanych z sąsiadujących ferm.

Nazwa zanieczyszczenia	Maksymalny 99,8 percentyl, $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
	X,m	Y,m	Z,m	Obliczony	D1	X,m	Y,m	Z,m	Obliczone	Da-R
Amoniak	250	475	0	331,763	< 400	900	550	0	26,5324	< 45
Dwusiarczek węgla	800	525	0	0,105	< 50	800	525	0	0,0069	< 9
Aceton	800	525	0	31,940	< 350	800	525	0	2,1340	< 27
Alkohol butylowy	800	525	0	0,948	< 300	800	525	0	0,0634	< 23,4
Metyloetyloketon	800	525	0	5,627	< 300	800	525	0	0,3761	< 23,4
Dwusiarczek dwumetylu	800	525	0	0,105	< 5	800	525	0	0,0069	< 0,396
Octan etylu	800	525	0	8,936	< 100	800	525	0	0,5979	< 7,83
Octan metylu	800	525	0	2,452	< 70	800	525	0	0,1639	< 5,49
Pył PM10	650	350	0	1,893	< 280	600	350	0	0,0326	< 20
Dwutlenek siarki	650	350	0	23,345	< 350	600	350	0	0,4073	< 17
Tlenki azotu (jako NO ₂)	550	400	0	10,344	< 200	550	700	0	0,6635	< 30
Tlenek węgla	650	350	0	85,943	< 30000	600	350	0	1,5255	-
Benzo/a/piren	650	350	0	0,001	< 0,012	600	350	0	0,0000	< 0,0009
W. aromatyczne	550	400	0	0,268	< 1000	550	700	0	0,0165	< 41,4
W. alifatyczne	550	400	0	1,100	< 3000	550	700	0	0,0676	< 1000
Pył PM2,5	650	350	0	0,714	-	600	350	0	0,0127	< 6

Źródło: RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zmiana sposobu użytkowania istniejących wiat, poprzez remont klatek, umożliwiający zwiększenie obsady norki hodowlanej z 205 na 688,1 DJP, na fermie w miejscowości Dębówiec, działki nr 97/3 i 97/4, gmina Koźmin Wielkopolski, inwestor: Wojciech i Agata Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski – PPU MAX inż. Katarzyna Wichman – Poznań sierpień 2017 roku.

Analiza uciążliwości przeprowadzona w wyżej wymienionym raporcie o oddziaływaniu na środowisko wykazała, że poziom skumulowanych maksymalnych stężeń $S_{99,8}$ uśrednionych do jednej godziny jak i średniorocznych, zanieczyszczeń emitowanych, zarówno z fermy zlokalizowanej na działce 97/3 i 97/4, jak i sąsiadującej z nią ferm zlokalizowanych na działkach 94, 93, 92 i 170/4, nie przekroczy poziomu odpowiednich dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia poza granicami terenu, do którego właściciele mają tytuł prawny.

Poniżej zestawiono maksymalne sumaryczne stężenia jednogodzinne i średnioroczne zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł emisji zlokalizowanych na terenie projektowanego budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, jak i „Nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej” oraz „Zakładu

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
 Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 96 ton/dobę” i sąsiadujących ferm nerek. Pod uwagę wzięto tylko te zanieczyszczenia, których oddziaływanie się kumuluje z emisją z projektowanego zakładu, to jest:

- pył ogółem;
- pył zawieszony PM10;
- pył zawieszony PM2,5;
- dwutlenek siarki;
- tlenki azotu jako NO₂;
- tlenek węgla;
- węglowodory alifatyczne;
- węglowodory aromatyczne;

Oddziaływanie pozostałych substancji nie kumuluje się z emisją ze źródeł zlokalizowanych na terenie sąsiadujących ferm lub emisja z ferm nie kumuluje się z emisją z zakładu projektowanego. Poniższe wyciągi są analizą przeprowadzoną przez program obliczeniowy i jest częścią jego wydruku.

Tabela 34.
Zestawienie skumulowanych maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów

Nazwa zanieczyszczenia	Maksymalny percentyl 99,8%, µg/m ³				Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m ³			
	Obliczony z budynku higienizacji, zakładu do produkcji energii elektrycznej i zakładu do produkcji karmy	Z ferm nerek	Wartość skumul.	D1	Obliczony z budynku higienizacji, zakładu do produkcji energii elektrycznej i zakładu do produkcji karmy	Z ferm nerek	Wartość skumul.	Da - R
Pył PM-10	2,095	1,893	3,988	< 280	0,1878	0,0326	0,2204	< 20
Pył zawieszony PM 2,5	2,58	0,714	3,294	-	0,1856	0,0127	0,1983	<6
Dwutlenek siarki	27,392	23,345	50,737	< 350	2,5601	2,2339	4,7940	< 17
Tlenki azotu jako NO ₂	90,066	10,344	100,41	< 200	7,7460	6,6179	14,3639	< 30
Tlenek węgla	44,043	85,943	129,986	<30000	3,9151	3,4459	7,3610	-
W. alifatyczne	1,115	1,100	2,215	< 3000	0,0218	0,0201	0,0419	< 900
W. aromatyczne	0,272	0,268	0,54	< 1000	0,0053	0,0049	0,0102	< 38,7

Przeprowadzona analiza oddziaływania skumulowanego oraz dane zestawione w tabelach nr 33 i 34 będących wyciągiem z programu komputerowego, wskazują, że stężenia maksymalne (jednogodzinne i średnioroczne) substancji emitowanych ze źródeł emisji budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, „Nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej” i „Zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 96 ton/dobę” oraz

źródeł emisji zlokalizowanych na terenie ferm nerek sąsiadujących z projektowanym zakładem w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski, są niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia uśrednionych do jednej godziny i roku (pomniejszonych o tło zanieczyszczeń).

17. Opis przewidywanych skutków dla środowiska naturalnego w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia

Wariant bezinwestycyjny zakłada zaniechanie realizacji planowanego zakładu higienizacji termicznej ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin. Wskutek tego nastąpi zachowanie istniejącego i pozostawienie środowiska w stanie niezmienionym (płyta obornicka i budynek gospodarczy, teren już przekształcony antropogenicznie), z punktu widzenia ochrony środowiska, jest wariantem korzystnym, ponieważ nie zostanie zwiększona emisja hałasu i zanieczyszczeń do powietrza.

Jest to rozwiązanie niekorzystne ekonomiczne dla samego inwestora, jak i dla całej gminy Koźmin Wielkopolski, ponieważ brak takiego zakładu, uniemożliwi na miejscu rozwiązanie „problemu” produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego oraz uniemożliwi rozwój gminy, nie będzie wzrostu zatrudnienia i wpływów z podatków.

18. Opis rozpatrywanych wariantów planowanego przedsięwzięcia

Wariantowanie obejmuje całe spektrum działań, w tym poszukiwanie alternatywnych rozwiązań, na przykład względem: lokalizacja przedsięwzięcia, rodzaju materiałów i źródło ich pochodzenia, terminarza prac, wielkości obszaru zajętego pod inwestycję, itp.

Wariant analizowany w przedłożonym raporcie o oddziaływaniu na środowisko jest najlepszym, sprawdzonym wielokrotnie rozwiązaniem, które ma na celu zrealizowanie założeń rozwojowych inwestora oraz zminimalizowanie wpływu na środowisko naturalne.

18.1. Wariant proponowany w raporcie

Ze względu na charakter przedsięwzięcia, w raporcie o oddziaływaniu na środowisko oceniono wariant, który jest najkorzystniejszym rozwiązaniem technologicznym (inwestor realizuje przedsięwzięcie na terenie już przekształconym antropogenicznie w 100 %), pozwalającym na uzyskanie zakładanych rezultatów dla inwestora (zagospodarowanie produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego), przy szczególnym uwzględnieniu ograniczenia do minimum negatywnego wpływu na stan środowiska naturalnego (to szczegółowo zostało przedstawione w rozdziale nr 6 i 16). Inwestor wychodzi z założenia, że tylko dbałość o środowisko naturalne i mieszkańców z sąsiednich miejscowości, pozwoli w pełni zrealizować założenia projektowanej działalności

Inwestycja nie narusza dóbr materialnych osób trzecich, nie narusza dóbr kultury i zabytków. Z przeprowadzanej analizy wynika, że przy normalnej eksploatacji, projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

Zaprojektowano tylko ten jeden wariant, który był przedstawiony w raporcie, według nabytego doświadczenia przez inwestora i projektantów jest to zarazem wariant najlepszy dla środowiska (przy uzyskaniu zgody na realizację) i najbardziej racjonalnym wariantem.

Skala, zakres inwestycji i zastosowane rozwiązania, pozwalają zakładać, że żaden z komponentów środowiska naturalnego nie będzie obciążony ponadnormatywnie.

W trakcie opracowywania koncepcji brano pod uwagę, aby przy określonych możliwościach finansowych inwestora uzyskać jak najlepsze efekty pod względem funkcjonalnym, lokalizacyjnym i ekonomicznym, przy jednoczesnej dbałości o maksymalną ochronę środowiska naturalnego, zapewnienie walorów estetycznych oraz zapewnienie komfortu życia okolicznych mieszkańców.

18.2. Wariant alternatywny

Opisany w raporcie o oddziaływaniu na środowisko wariant technologii, wykorzystanej w projektowanym zakładzie do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 96 ton/dobę w miejscowości Wyrębin, jest jedynym wypracowanym i przyjętym do realizacji projektem. Nie ma innych projektów, wariantów inwestycyjnych.

18.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wiadomym jest fakt, że zawsze najkorzystniejszym wariantem dla środowiska, jest brak realizacji jakichkolwiek inwestycji.

Każda działalność człowieka, nawet ta najmniejsza wpływa na środowisko naturalne, czy to przez emisję hałasu, emisję substancji do powietrza, emisję odorów, wytwarzane odpady, wytwarzane produkty uboczne, ścieki, czy tak prozaiczne, jak wykorzystane zasoby na jej realizację, zajęcie powierzchni dla potencjalnych siedlisk roślin i zwierząt. Każda, nawet proekologiczna inwestycja, powoduje zmiany w środowisku.

Człowiek, aby się mógł rozwijać, musi realizować inwestycje i prowadzić działalność (w tym zagospodarować uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego powstałe w wyniku działalności innych podmiotów), ale ważne jest aby robione to było w taki sposób, który pozwoli zminimalizować straty w środowisku naturalnym.

W tym przypadku tak jest, ponieważ inwestycji ma zostać zrealizowana na terenie istniejącego budynku magazynowego i płyty obornicznej, czyli terenie już antropogenicznie przekształconym.

19. Porównywanie oddziaływań analizowanych wariantów

Inwestor w tym raporcie o oddziaływaniu na środowisko nie rozpatrywał innych wariantów inwestycyjnych, tylko i wyłącznie ten opisany wcześniej w karcie informacyjnej przedsięwzięcia jak i w przedłożonym raporcie oddziaływania na środowisko.

20. Uzasadnienie proponowanego w raporcie wariantu

Wnioski i wyliczenia z rozdziału nr 6 pokazują, że realizacja zakładu higienizacji termicznej z linią przetwarzania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin, nie będzie szkodliwie oddziaływać na sąsiednie tereny.

21. Prognozy oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Podczas opracowywania raportu oddziaływania na środowisko, wykorzystano następujące trzy metody opisu stanu środowiska:

- prognozowanie przez analogię – porównanie założeń z inwestycją o podobnych parametrach i funkcji;
- prognozowanie eksperckie – słowne wyrażenie zależności rozumowe, opisane i zaprogramowane na bazie wiedzy, doświadczenia i intuicji eksperta;
- prognozowanie szacunkowe – polegające na szacunkowym opisie zasobów środowiskowych, które uległy zakłóceniu, metodą tą stanowi głównie porównanie wariantów między sobą pod kątem znaczenia skutków środowiskowych przez niewywołanych.

Tabela 35.

Nasilenie oddziaływania inwestycji na środowisko naturalne (istotność parametru).

Lp.	Parametr	Duże	Średnie	Małe	Brak
1.	Wielkość powierzchni (przekształcenie terenu)				X
2.	Powiązanie z innymi przedsięwzięciami			X	
3.	Wykorzystanie zasobów naturalnych			X	
4.	Magazynowanie materiałów budowlanych			X	
5.	Emisja ścieków		X		
6.	Emisja odpadów			X	
7.	Emisja hałasu		X		
8.	Emisja substancji do powietrza		X		
9.	Emisja odorów		X		
10.	Emisja pól elektromagnetycznych				X
11.	Transport		X		
12.	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii				X
13.	Wpływ na obszary wodno – błotne				X

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
 Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Lp.	Parametr	Duże	Średnie	Małe	Brak
14.	Wpływ na obszary wybrzeży				X
15.	Wpływ na obszary górskie i leśne				X
16.	Wpływ na obszary objęte ochroną, w tym ujęcia wód, zbiorników śródlądowych, zbiorników podziemnych				X
17.	Wpływ na cenne przyrodniczo obszary (Natura 2000, ochrona gatunkowa, ustawa o ochronie przyrody)				X
18.	Wpływ na obszary ograniczonego użytkowania (przekroczeni standardów)				X
19.	Wpływ na krajobraz mający znaczenie kulturowe oraz archeologiczne				X
20.	Wpływ na krajobraz (ogólnie)				X
21.	Wpływ na gęstość zaludnienia				X
22.	Wpływ na obszary ochrony uzdrowiskowej				X
23.	Emisje transgraniczne				X

Tabela 36.

Możliwy czas, częstotliwość i charakter oddziaływania inwestycji na poszczególne elementy środowiska.

Lp.	Element środowiska	Czas trwania			Częstotliwość		Charakter			
		Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Bezpośrednie	Pośrednie	Odwracalne	Nieodwracalne
1.	Wody podziemne	X				X	X			
2.	Wody powierzchniowe	X				X	X			
3.	Emisja gazów			X	X		X			
4.	Emisja pyłów		X		X		X			
5.	Odory	X				X		X		
6.	Hałas		X		X		X			
7.	Świat zwierząt	X				X		X		
8.	Świat roślin	X				X		X		
9.	Obszary chronione	X				X		X		
10.	Obszary Natura 2000	X				X		X		
11.	Korzyści społeczne			X	X		X			
12.	Zabytki	X				X		X		
13.	Krajobraz			X	X		X			
14.	Lokalna społeczność		X		X		X			
15.	Pracownicy		X		X		X			

22. Opis działań mających na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie negatywnych oddziaływań na środowisko

Zgodnie z obliczeniami i założeniami z rozdziałów nr 6 można stwierdza się, że projektowana inwestycja w miejscowości Wyrębin, nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne i lokalną społeczność w żadnym obszarze (hałas, emisje do powietrza, odpady czy ścieki), a oddziaływanie wszystkich emisji nie przekroczy granicy terenu inwestycji. Dlatego nie jest konieczne wprowadzanie dodatkowych rozwiązań, z poza raportu, chroniących środowisko naturalne i mieszkańców.

Głównym zabezpieczeniem oddziaływania na środowisko naturalne i mieszkańców jest dobra lokalizacja zakładu. Z dala od terenów cennych przyrodniczo i w odpowiedniej odległości od terenów z zabudową mieszkaniową.

22.1. Rozwiązania chroniące przed emisją hałasu

Wykazany w tym opracowaniu brak przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku oznacza, że nie jest wymagane stosowanie dodatkowych działań, które miałyby na celu redukcję hałasu.

W wyznaczonych miejscach pracy dla osób zatrudnionych w zakładzie należy przestrzegać, aby poziom ekspozycji na hałas nie przekraczał 85 dB(A). Urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu dźwięku będą poddawane regularnym przeglądom i kontrolom. Do techniki BAT w celu wyeliminowania hałasu, zastosowane będą na terenie zakładu następujące działania:

- wybór urządzeń o niskim poziomie hałasu;
- stosowanie pochłaniaczy dźwięku i wykonanie obudowy dźwiękochłonnej źródeł;
- regularna kontrola poziomów hałasu.

Większość urządzeń emitujących hałas będzie znajdowała się wewnątrz budynku technologicznego, stopień oddziaływania na środowisko będzie ograniczony do minimum, w wyniku zastosowania nowoczesnych technologii i braku szczególnie uciążliwych źródeł dźwięku.

22.2. Rozwiązania chroniące przed emisjami do powietrza

W celu zminimalizowania oddziaływania na stan powietrza w projektowanym zakładzie, będą zastosowane następujące przedsięwzięcia:

- zastosowanie nowoczesnych – wysokiej jakości palników do spalania gazu;
- dostarczane surowce po dostawie są natychmiast kierowane do rozdrobnienia i mielenia a następnie trafiają do dalszej obróbki lub są zamrażane i kierowane do chłodni, co eliminuje emisje niezorganizowaną;

- w celu zagwarantowania skuteczności procesu jak i w celu uniknięcia szczególnie uciążliwego zapachu, logistyka dostaw zostanie dostosowana do wydajności linii tak aby zagwarantować ograniczenie do minimum wystąpienia procesów gnilnych w produkcji;
- cała linia wykonana będzie według zasady, aby w jak największym stopniu wszelkie operacje przeprowadzane były bądź w cyklu hermetycznym, bądź też, jeżeli nie jest to możliwe, ograniczając swobodną emisję oparów systemem pokryw i okapów oraz mrożeniem półproduktów;
- skrócenie do minimum dróg transportowych i zastosowanie najkorzystniejszych rozwiązań komunikacji wewnętrznej oraz dostawczej i odbiorczej.

22.3. Rozwiązania chroniące wody podziemne i powierzchniowe

W fazie realizacji inwestycji będą stosowane następujące metody ograniczające oddziaływanie na środowisko gruntowo – wodne:

- stosowany będzie wyłącznie sprawny sprzęt;
- wszelkie smary, oleje i paliwa będą przechowywane w szczelnych pojemnikach;
- na terenie prowadzonych prac nie będą magazynowane odpady;
- baza transportowa maszyn i urządzeń będzie zlokalizowana poza terenem budowy;
- naprawy maszyn i urządzeń będą prowadzone w specjalistycznych warsztatach.

Na etapie eksploatacji instalacji / zakładu będą stosowane następujące metody ograniczające do minimum oddziaływanie na środowisko gruntowo – wodne:

- na terenie projektowanego zakładu będzie stosowany wyłącznie nowoczesny, sprawny sprzęt / instalacje;
- budynek będzie posiadał szczelną, odporną na jakiegokolwiek wycieki powierzchnię;
- wszelkie materiały potrzebne do produkcji będą magazynowane w szczelnych pojemnikach wewnątrz budynku;
- odpady wytwarzane podczas produkcji będą magazynowane w szczelnych pojemnikach wewnątrz budynku;
- wszelkie procesy technologiczne będą prowadzone wewnątrz budynku;
- miejsce rozładunku produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do higienizacji termicznej, będzie wyposażone w szczelną posadzką i będzie znajdowało się wewnątrz budynku;
- produkty z instalacji będą zbierane do szczelnych pojemników transportowych i załadowywane wewnątrz budynku;
- ścieki bytowe od pracowników będą gromadzone w szczelnym zbiorniku;
- ścieki przemysłowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku.

22.4. Rozwiązania chroniące przed odpadami

Gospodarka odpadami na terenie zakładu będzie uregulowana w myśl obowiązujących przepisów. Inwestor będzie kładł duży nacisk na właściwą gospodarkę odpadami i stosuje zasadę minimalizacji odpadów. Zakład zaopatrzonej zostanie w pojemniki odporne na właściwości fizyko – chemicznych odpadów oraz prowadzona będzie ewidencja odpadów w rejestrze BDO.

Produkty do higienizacji będą traktowane jako produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego, podobnie jak wytworzony podczas procesu tłuszcz.

22.5. Rozwiązania chroniące przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Na terenie zakładu nie będą występować żadne urządzenia mogące generować oddziaływanie pól elektromagnetycznych. W związku z tym nie przewiduje się oddziaływania związanego z emisją pól elektromagnetycznych (promieniowanie jonizujące) do środowiska, a co za tym idzie, nie będzie potrzeby stosowania metod ochronnych.

23. Odniesienie do celów środowiskowych, wynikających z dokumentów strategicznych, istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia

Teren, na którym ma być zlokalizowany nowoczesny zakład do produkcji energii elektrycznej w miejscowości Wyrębin nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koźmin Wielkopolski nie wyznacza celów środowiskowych.

Strategia rozwoju Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski na lata 2008 – 2020 wyznaczyła następujące cele środowiskowe (zrównoważony rozwój gminy, zapewniający dbałość o środowisko naturalne):

- budowa obwodnicy miasta;
- dążenie do poprawy bezpieczeństwa ruchu poprzez modernizację dróg publicznych, budowę ciągów pieszo – jezdnych;
- odwiert studni i rozbudowa stacji uzdatniania wody;
- budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie miasta i gminy;
- modernizacja i przebudowa oświetlenia ulicznego i drogowego;
- opracowanie planu zagospodarowania miasta i gminy;
- modernizacja istniejącej sieci wodociągowej;
- budowa zbiornika retencyjnego – rekreacyjnego oraz zbiorników małej retencji;
- poprawa czystości rzek;
- gazyfikacja przyległych do miasta sołectw.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski wprowadziła następujące cele środowiskowe:

- zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym, gatunkowym i ponadgatunkowym;
- rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe;
- wzrost powierzchni terenów przekazywanych do rekultywacji;
- doskonalenie prawodawstwa dotyczącego ochrony zasobów kopalin i wód podziemnych oraz zharmonizowanie przepisów z tego zakresu;
- poszukiwanie i wykorzystanie substytutów zasobów nieodnawialnych;
- ograniczenie presji wywieranej podczas prowadzenia prac geologicznych, a także w trakcie eksploatacji złóż kopalin;
- optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin i wód podziemnych;
- ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, które stanowią główne strategiczne źródło zaopatrzenia ludności w wodę;
- usprawnienie funkcjonowania administracji geologicznej w celu lepszej ochrony kopalin i wód podziemnych;
- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin;
- wdrożenie zasady decouplingu, rozdzielenia zależności oddziaływania rozwoju gospodarczego na środowisko;
- wzrost efektywności wykorzystania surowców, w tym zasobów wodnych w gospodarce;
- zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zaoszczędzenie 9 % energii finalnej w ciągu 9 lat;
- zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
- wspieranie budowy nowych odnawialnych źródeł energii;
- dalsze zwiększanie udziału biopaliw w odniesieniu do paliw używanych w transporcie;
- dążenie do zapewnienia dobrego stanu (jakościowego i ilościowego) wód;
- wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi;
- zmiana systemu finansowania gospodarki wodnej;
- efektywna ochrona przed powodzią i suszą;
- integracja gospodarki wodnej z gospodarką leśną poprzez planowanie przestrzenne (zwiększenie naturalnej retencji);

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych;
- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza;
- spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa;
- redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania;
- zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór;
- ograniczenie skutków poważnych awarii w odniesieniu do ludzi, środowiska oraz wartości materialnych;
- zmniejszenie zagrożenia mieszkańców ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu;
- ochrona mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych;
- stworzenie procedury zapewniającej, że koszty działań naprawczych szkód w środowisku lub działań prewencyjnych niedopuszczających do powstania takiej szkody, ponosić będą sprawcy szkody;
- stworzyć bazy danych o szkodach w środowisku.

Dokładnie analizując cele środowiskowe w dokumentach strategicznych, to zakład na pewno wszystkie będzie je realizował.

24. Rodzaj stosowanej technologii / instalacji

Poprzez światowej klasy rozwiązania technologiczne, inwestycja (zakład higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z infrastrukturą techniczną w miejscowości Wyrębin) nie będzie szkodliwa dla środowiska naturalnego, a pozwoli na rozwój i zrealizowanie celów inwestora.

24.1. Technologia na terenie zakładu

Na terenie zakładu w miejscowości Wyrębin będzie zlokalizowana instalacja do przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego, będzie ona spełniać wszystkie wymagania ustawy z dnia 16 grudnia 2005 roku o produktach pochodzenia zwierzęcego (Dz.U.2020.1753) i rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 roku określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002.

24.2. BAT – najlepsze dostępne techniki

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości (Dz.U.2014.1169) na terenie projektowanego zakładu znajduje się instalacja mogąca powodować znaczne zanieczyszczenie elementów przyrodniczych albo środowiska:

- ust. 6 pkt 5 do obróbki i przetwórstwa, poza wyłącznym pakowaniem, produktów spożywczych lub paszy z przetworzonych lub nieprzetworzonych ppkt a) surowców pochodzenia zwierzęcego innych niż wyłącznie mleko o zdolności produkcyjnej ponad 75 ton wyrobów gotowych na dobę.

Instalacja w miejscowości Wyrębin będzie posiadać zdolność produkcyjną 300 ton na dobę, dlatego będzie wymagać na późniejszym etapie uzyskania decyzji Starosty Krotoszyńskiego udzielającej pozwolenia zintegrowanego.

Instalacje do przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego (UPPZ) muszą posiadać najlepsze dostępne techniki (BAT). Zostały one opisane w Dokumencie Referencyjnym Komisji Europejskiej na temat Najlepszych Dostępnych Techniki dla rzeźni oraz przetwórstwa produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, maj 2005 roku.

W celu porównania projektowanej technologii z najlepszą dostępną techniką, dla analizowanej instalacji do chowu indyków, przeprowadzono analizę spełniania wymagań BAT w formie tabelarycznej – tabela nr 37.

Tabela 37.

Analizę spełniania wymagań BAT.

Wymogi BAT	Sposób realizacji
BAT 5.1.1 – dla zarządzania środowiskowego	
Ma za zadanie wdrożyć i stosować System Zarządzania Środowiskowego, który posiada następujące cechy: <ul style="list-style-type: none">• definicję polityki środowiskowej dla instalacji;• planowanie i wdrożenie niezbędnych procedur;• wdrożenie procedur;• sprawdzanie funkcjonowania i podejmowania działań korygujących;• przegląd przez najwyższe kierownictwo.	Inwestor wdroży (po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenia na budowę) w pełnym zakresie System Zarządzania Środowiskowego na terenie zakładu higienizacji termicznej z linią przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego.
BAT 5.1.2 – integracja czynności w tym samym obiekcie	
Wyznacza: <ul style="list-style-type: none">• ponowne wykorzystanie ciepła i / lub energii elektrycznej;• dzielenie technik ograniczania, tam gdzie są one wymagane (np. oczyszczalnie ścieków).	Ciepło wytwarzane w instalacji technologicznej będzie ogrzewało wnętrze hali przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrebin, gmina Koźmin Wlkp.
 Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Wymogi BAT	Sposób realizacji
BAT 5.1.3 – współpraca z działaniami następczymi i poprzedzającymi	
<p>Ma dążyć do współpracy z partnerami z procesów, aby minimalizować zanieczyszczenia i chronić środowisko jako całość:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poprzedzających; • następczych. 	<p>Inwestor ustali normy i zasady postępowania z dostawcami ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego oraz odbiorcami produktów pochodnych i karmy do zwierząt futerkowych.</p>
BAT 5.1.4 – czyszczenie instalacji i sprzętu	
<p>Wyznacza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zarządzanie i minimalizowanie ilości zużywanej wody i detergentów; • wybierać detergenty, które powodują minimalny wpływ na środowisko; • unikać, jak to możliwe korzystania ze środków czyszczenia i dezynfekcji, zawierających aktywny chlor; • gdzie istnieje odpowiedni sprzęt, prowadzenie systemu oczyszczania na miejscu. 	<p>Cała instalacja i sprzęt będą czyszczone na miejscu, przy użyciu wysokosprawnych, wydajnych myjek ciśnieniowych. Jako detergenty do dezynfekcji będą stosowane substancje biodegradowalne (inwestor gwarantuje, że nie będą to substancje na bazie chloru).</p>
BAT 5.1.5 – przetwarzanie ścieków	
<p>Wyznacza oczyszczanie ścieków zintegrowane procesem minimalizacji konsumpcji jak i zanieczyszczania wody:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapobiega stagnacji ścieków; • stosować wstępne przesiewanie ciał stałych za pomocą sit; • usuwać tłuszcze ze ścieków za pomocą pułapek tłuszczu; • używać instalacji flotacyjnej, ewentualnie w połączeniu z wykorzystaniem flokulantów, aby usunąć dodatkowe ciała stałe; • wykorzystywać zbiorników wyrównania ścieków; • zapewnić możliwość przechowywania objętości ścieków, przekraczających rutynowe wymagania; • zapobiegać przesiąkaniu cieczy i emisji odorów ze zbiorników przetwarzania ścieków, przez uszczelnienie ich boków i podstawy i ich nakrycie lub napowietrzanie; • poddawanie ścieków procesowi oczyszczania 	<p>Na terenie zakładu będą stosowane specjalne kratki / sitka, które będą wychwytywały ciała stałe, znajdujące się w ściekach. Instalacja będzie odzyskiwała tłuszcz, który dalej jako produkt uboczny pochodzenia zwierzęcego będzie przekazywany do dalszego zagospodarowania. Nie projektuje się oczyszczalni ścieków przemysłowych, będą one zbierane surowe w szczelnym zbiorniku, a następnie wywożone na biologiczną oczyszczalnię ścieków.</p>

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

budowa budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wlkp.
Inwestor: Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o., Biały Dwór 16A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Wymogi BAT	Sposób realizacji
biologicznego (tlenowe i beztlenowe); <ul style="list-style-type: none">• usunięcie azotu i fosforu;• usunięcie wyprodukowanych osadów i poddanie ich dalszym zastosowaniom produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego;• stosowanie gazu metanu, otrzymanego w procesie przetwarzania beztlenowego, do produkcji ciepła i / lub energii;• poddanie wynikających ścieków, oczyszczaniu trzeciego stopnia;• regularne przeprowadzanie analiz laboratoryjnych składu ścieków.	

24.4. Technologia spełniająca wymagania art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska

Projektowana na terenie zakładu instalacja przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego jest technologią spełniającą wymagania BAT, a sam obiekt w miejscowości Wyrębin, jest oceniony jako bezpieczna dla środowiska.

Zgodnie z art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219 z późniejszymi zmianami) technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- postęp naukowo – techniczny.

Projektowany zakład do higienizacji termicznej z linią przetwarzania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą w miejscowości Wyrębin spełnia wszystkie wymagania, o których mowa powyżej.

25. Obszar ograniczonego użytkowania

Biorąc pod uwagę projektowane zastosowanie, przy realizacji inwestycji oraz w trakcie jej eksploatacji, dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, zakłada się dotrzymanie standardów jakości środowiska na granicy analizowanego terenu, a co za tym idzie również na terenach poza jej granicami – zakładu higienizacji w miejscowości Wyrębin, nie powinien stwarzać bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi z okolicznych miejscowości.

Zgodnie z obliczeniami i założeniami z rozdziału nr 6 stwierdza się, że projektowana inwestycja oraz jej przeznaczenie, nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne, zabytki i lokalną społeczność. Dlatego nie jest konieczne wprowadzanie dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko naturalne i okolicznych mieszkańców.

Z tego wynika, że po zrealizowaniu inwestycji nie będzie wymagane wprowadzanie ograniczeń w zagospodarowaniu terenów przyległych przy zachowaniu ich aktualnego sposobu użytkowania oraz przeznaczenia.

26. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Z przeprowadzonych analiz w obszarze gospodarki odpadami, gospodarki produktami ubocznymi pochodzenia zwierzęcego, analizą stanu powietrza, analizą hałasu, gospodarki wodnej, stwierdza się, że zakład higienizacji termicznej z linią przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin, nie będzie stanowił źródła konfliktu z lokalną społecznością. Wszystkie emisje będą ograniczały się do terenu przedsięwzięcia.

Lokalizacja inwestycji na obszarze przekształconym antropogenicznie i znaczna jej odległość do zabudowy mieszkaniowej pozwala zakładać, że działalność zakładu nie będzie problemem dla mieszkańców okolicznych miejscowości.

Oczywiście mimo wszystko, zawsze istnieje możliwość wystąpienia ewentualnych konfliktów społecznych, które mogą być wywołane subiektywnymi odczuciami, np. względem powstających odorów oraz ewentualnej emisji hałasu spowodowanej poruszaniem się pojazdów i nawet największa troska o środowisko, nie musi przyczynić się do zmiany takiego nastawienia.

Przy analizowaniu lokalizacji tego typu inwestycji należy doprowadzać do kompromisu pomiędzy rzeczywistym oddziaływaniem inwestycji na środowisko, a warunkami życia okolicznych mieszkańców, które w tym wypadku, jak wynika z przeprowadzonej analizy, nie zostaną pogorszone.

Na podstawie przeprowadzonej analizy obliczeniowej dla przedmiotowej inwestycji stwierdza się, że projektowana zabudowa nie będzie stanowić szczególnego zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Podstawą takiego wniosku są również następujące przesłanki:

- koncepcja projektowa przewiduje zastosowanie najnowszych rozwiązań technicznych i technologicznych, także w celu zabezpieczenia przed ewentualnym negatywnym wpływem inwestycji na środowisko;
- wszelkie emisje związane z eksploatacją obiektów zamkną się w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny;
- przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań technicznych i technologicznych zostaną dotrzymane standardy środowiskowe;
- inwestycja zostanie zrealizowana w znacznej odległości od zabudowy mieszkaniowej, form ochrony środowiska i zabytków;
- dla zakładu i sąsiednich zakładów projektowana jest nowa droga dojazdowa, co zwiększy ochronę znajdujących się tam zabudowy mieszkaniowej.

27. Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U.2021.779 z późniejszymi zmianami) posiadacz odpadów jest obowiązany prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów w systemie BDO.

Ewidencja powinna być prowadzona z zastosowaniem kart ewidencji i kart przekazania odpadu. Zgodnie z ustawą o odpadach wytwarzający odpady zobowiązany jest do sporządzenia zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi, które przekazuje się marszałkowi województwa za ubiegły rok. Zgodnie z ustawą o odpadach miejsca magazynowania odpadów będą monitorowane.

Ze względu na prowadzenie prac wewnątrz budynków oraz nieduży ruch pojazdów na zewnątrz, nie przewiduje się sytuacji przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku. Wskazuje na to także wykonana analiza akustyczna w rozdziale 6.1. Wobec powyższego nie ma konieczności monitorowania poziomu hałasu.

Zgodnie z art. 147 ust. 4a i 5a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219 z późniejszymi zmianami) dla nowego lub zmienionego w sposób istotny źródła spalania paliw o nominalnej mocy cieplnej nie mniejszej niż 1 MW i mniejszej niż 50 MW będącej częścią instalacji wymagającej zgłoszenia, jest obowiązany do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji. Obowiązek ten należy zrealizować najpóźniej w ciągu 4 miesięcy od dnia zakończenia rozruchu tego źródła.

Sprawozdanie z tych pomiarów, zgodnie z § 2 ust. 1 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych zbieranych w wyniku monitorowania procesów technologicznych oraz terminów i sposobów prezentacji

(Dz.U.2020.2405) powinien przedłożyć właściwemu organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

Zgodnie z § 12 ust. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U.2019.2286 z późniejszymi zmianami) wyniki pomiarów emisji powinny być ewidencjonowane w formie pisemnej.

Zgodnie z art. 147 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219 z późniejszymi zmianami) wyniki pomiarów powinny być przechowywane przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą.

Zgodnie z § 2 i § 7 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych zbieranych w wyniku monitorowania procesów technologicznych oraz terminów i sposobów prezentacji (Dz.U.2020.2405) wyniki pomiarów (wstępnych i okresowych) substancji gazowych i pyłowych do powietrza przedkłada się właściwemu organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w formie pisemnej lub w formie dokumentu elektronicznego w terminie do 30 dni od dnia zakończenia pomiarów.

Kocioł opalany gazem o mocy $Q = 4,0$ MW podlega przepisom rozdziału 2 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 roku w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U.2020.1860), ale nie podlega obowiązkowi uzyskania pozwolenia, a jedynie zgłoszeniu, dlatego wykonywanie pomiarów okresowych zgodnie z § 2 ust. 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U.2019.2286 z późniejszymi zmianami) prowadzi się co najmniej raz na trzy lata.

W celu realizacji obowiązku monitoringu emitor kotłowni powinien zostać wyposażony w stanowisko pomiarowe usytuowane na emitorze kotła. Króćce pomiarowe z gwintem M64x4, zlokalizowane powinny być na obwodzie pod kątem 90° względem siebie (zgodne z Polską Normą z PN-Z-04030-7:1994 i PN-EN-15259).

28. Trudności, jakie napotkano opracowując raport

Podczas opracowywania przedmiotowego raportu o oddziaływaniu na środowisko opierano się na danych zawartych w dostępnej literaturze i czasopismach naukowych oraz na podstawie wykonanych już podobnych opracowań i nie napotkano na trudności, które mogłyby rzutować na faktyczne stwierdzenie uciążliwości projektowanej inwestycji na środowisko.

Ponieważ zastosowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne dla zakładów przetwarzania UPPZ są standardowe i powtarzalne, jak dla innych inwestycji tego typu w Polsce i na całym świecie, stwierdza się, że nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy niniejszy raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

29. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

29.1. Wstęp

Raport dotyczy budowy zakładu / budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą na działce o numerze ewidencyjnym 197/18, obręb ewidencyjny 0029 Wyrębin, arkusz 1, jednostka ewidencyjna 301203_5 obszar wiejski gminy miejsko – wiejskiej Koźmin Wielkopolski. Inwestorem jest Gospodarstwo Rolne Wronów Sp. z o.o. z siedzibą w miejscowości Biały Dwór.

Inwestycja jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (instalacje do przetwórstwa tłuszczów roślinnych lub zwierzęcych i do przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego), w związku z postanowieniem Burmistrz Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski inwestor został zobowiązany do wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko. Obszar zakładu znajduje się poza miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, poza obszarami chronionymi Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 i obszarami chronionymi podlegającymi ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody, jak również poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Inwestycja ma być realizowana na terenie przekształconym antropogenicznie – na terenie budynku magazynowego i płyty obornikowej. Wokół zakładu higienizacji znajduje się w bliskiej lokalizacji 5 ferm norek, projektuje się dwa zakłady do produkcji energii elektrycznej i produkcji karmy (w trakcie trwania postępowania administracyjnego).

29.2. Charakterystyka przedsięwzięcia

Projektowana na terenie zakładu instalacja do przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego (UPPZ) ma posiadać następujące parametry:

- przetwarzanie produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego kategorii 2 i 3;
- produkcja produktów pochodnych do skarmiania zwierząt futerkowych;
- w ciągu doby z 400 Mg powstanie około 20 Mg tłuszczów (sprzedawany na paszę) i 300 Mg karmy do zwierząt futerkowych;
- wydajność maksymalna 400 Mg/d;

- czas pracy 24 h/d przez 365 dni/r;
- inwestycja obejmie budynek higienizacji, budynek kotłowni, 2 silosy paszowe i zbiorniki na ścieki bytowe oraz przemysłowe.

29.3. Charakterystyka przedsięwzięcia względem obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego

Projektowany zakład higienizacji ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin znajduje się poza terenami dla których istnieje zagrożenie powodziowe.

29.4. Główne cechy procesów produkcyjnych

Uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego (kategorii 2 i 3) poddawane będą na instalacji następującym procesom: przyjęciu, rozdrobnieniu, gotowaniu w sterylizatorze – destruktorze, odciskaniu na prasie, oczyszczaniu pozyskanego tłuszczu, zmieleniu w celu pozyskania mączki.

Poprzez zastosowanie światowej klasy rozwiązania technologiczne, projektowany zakład w miejscowości Wyrębin nie będzie w żadnym z elementów szkodliwa dla środowiska naturalnego, a całość procesów będzie odbywała się w szczelnej hali produkcyjnej.

29.5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji w tym odpadów, wynikające z realizacji planowanego przedsięwzięcia

Prognozowanie hałasu związanego z pracami budowlanymi przy budowie zakładu, nie jest możliwe bez znajomości parametrów wpływających na wielkość emisji, tzn. rodzaju, stanu technicznego i ilości maszyn użytych do robót oraz czasu ich pracy. W praktyce jedyną metodą oceny takiego rodzaju hałasu są pomiary.

W okresie realizacji inwestycji wystąpią uciążliwości typowe dla placów budów średniej wielkości, spowodowane pracą maszyn budowlanych, zwiększonym natężeniem ruchu pojazdów i wykonawstwem robót ziemnych. Emitowane będą zanieczyszczenia gazowe (wchodzące w skład spalin emitowanych przez silniki spalinowe pojazdów i maszyn roboczych) i pyły. Emisja zachodzić będzie w godzinach pracy, a ilość emitowanych zanieczyszczeń zależeć będzie od czasu pracy urządzeń.

Biorąc pod uwagę zakres przewidywanych prac można stwierdzić, że emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie stanem przejściowym, odwracalnym, który ustanie z chwilą zakończenia prac i nie spowoduje istotnych zmian w stanie powietrza. Oszacowanie wielkości emisji w jednostce czasu podczas tych prac jest praktycznie niemożliwie ze względu na jej znaczną zmienność wynikającą z charakteru prac.

29.6. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z eksploatacji planowanego przedsięwzięcia

Źródłami emisji hałasu na terenie projektowanego zakładu będą: instalacja i urządzenia wewnątrz budynku, wentylatory wyciągowe i agregaty chłodnicze, prace przeładunkowe, przejazdy pojazdów dostarczających surowiec i odbierających produkty. Emisja hałasu do środowiska z terenu projektowanej inwestycji będzie bardzo niska. Na terenie zabudowy chronionej akustycznie nie zostaną przekroczone dopuszczalne wartości poziomu dźwięku.

Źródłami emisji do powietrza na terenie projektowanego zakładu będą: kotłownia gazowa, ruch pojazdów ciężarowych i pojazdów osobowych. Przeprowadzona analiza uciążliwości emitowanych zanieczyszczeń wykazała, że sumaryczne maksymalne stężenia jednogodzinne i średnioroczne wszystkich zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł emisji na terenie projektowanego zakładu, są niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia uśrednionych do jednej godziny i roku.

Zapotrzebowanie na wodę do celów bytowo – gospodarczych i technologicznych będzie realizowany z gminnej sieci wodociągowej i ujęcia wód podziemnych. Ścieki socjalno – bytowo są zbierane w wewnętrzną szczelną kanalizację sanitarną i odprowadzane do szczelnego zbiornika podziemnego, a później wywożone do oczyszczalni ścieków. Ścieki komunalne nie będą powstawać. Ścieki przemysłowe będą trafiać do szczelnego zbiornika podziemnego, a później wywożone do oczyszczalni ścieków. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachów będą zbierane do szczelnego pojemnika i po jej uzdatnieniu będą wykorzystywane na terenie zakładu.

W trakcie normalnej eksploatacji zakładu, będą powstawać przede wszystkim odpady z użytkowania instalacji i urządzeń, funkcjonowaniem zaplecza socjalnego i gospodarczego (głównie odpady opakowaniowe, zużyte urządzenia). Wytworzone odpady będą właściwie magazynowane, zgodnie z wymogami ustawy o odpadach.

29.7. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z likwidacji planowanego przedsięwzięcia

Likwidacja inwestycji, nie jest planowana, nie powinna powodować negatywnego oddziaływania zarówno na środowisko naturalne, na obszary o znaczeniu kulturowym, jak i na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi mieszkających w sąsiedztwie inwestycji.

Ilość powstających odpadów, emisja ścieków bytowych i przemysłowych, emisje hałasu i emisje do powietrza są na dzień dzisiejszy trudne do oszacowania.

29.8. Informacje o bioróżnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych

Budowa zakładu higienizacji termicznej z linią przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin nie będzie wpływać na bioróżnorodność, całość będzie realizowana na terenie już przekształconym antropogenicznie, na terenie budynku magazynowego i płyty obornicznej. Realizacja inwestycji nie spowoduje wycięcia żadnych drzew i krzewów.

29.9. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Zużycie mediów na terenie zakładu w okresie roku:

- Energii elektryczna 7,3 MWh/r.
- Energia elektryczna na tonę UPPZ 50,0 kWh/t.
- Gaz ziemny 124.320,0 GJ.
- Woda 27.740,0 m³/r.

29.10. Informacje o pracach rozbiórkowych

W okresie rozbiórki inwestycji (nie jest planowana), wystąpią uciążliwości typowe dla placów budów średniej wielkości, spowodowane pracą maszyn budowlanych, zwiększonym natężeniem ruchu pojazdów i wykonawstwem robót ziemnych.

29.11. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych

Projektowanego zakładu nie można zaliczyć do zakładów, obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – ze względu na brak występowania w znacznych ilościach substancji niebezpiecznych. Wobec tego inwestycja nie podlega wymogowi opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym dla zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku.

Żadna z emitowanych substancji nie ma możliwości spowodowania zmian klimatu. Na terenie zakładu nie funkcjonują instalacje ani urządzenia, które mogłyby wpływać na zmianę temperatury lub innych elementów charakteryzujących klimat w otoczeniu lokalizacji zakładu.

Projektowane budynki i urządzenia techniczne będą zbudowane w oparciu o sprawdzoną, stabilną i mocną konstrukcję, odporną na gwałtowne porywy wiatrów oraz burze, ekstremalne i intensywne opady deszczu i śniegu. Powodzie, podtopienia, ze względu na lokalizację nie będą stanowiły zagrożenia. Biorąc pod uwagę skalę, rozmiar i wielkości emisji oraz fakt, że zostaną dotrzymane standardy jakościowe środowiska, nie zakłada się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

29.12. Opis elementów przyrodniczych objętych zakresem przewidywanego oddziaływania na środowisko

Planowany zakład zlokalizowany będzie poza obszarami chronionymi Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, poza obszarami chronionymi, podlegającym ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Najbliżej położoną formą ochrony, to pomniki przyrody – oddalone o 2,1 km.

29.13. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej

Zrezygnowano z przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej, ponieważ inwestycja nie wymaga wycinki drzew i krzewów. Całość realizowana na powierzchni przekształconej przez człowieka (budynek magazynowy).

29.14. Opis zabytków chronionych w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia

Na terenie projektowanego zakładu, jak i w bezpośrednim sąsiedztwie, na której planowana jest budowa zakładu w miejscowości Wyrębin, nie odnotowano występowania obiektów zabytkowych, obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

29.15. Opis krajobrazu w miejscu, gdzie ma być zlokalizowane przedsięwzięcie

Projektowana inwestycja – budowa nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej, nie wpłynie negatywnie na krajobraz, ponieważ będzie realizowana na terenie przemysłowych, gdzie dookoła występują fermy norek.

29.16. Powiązanie z innymi przedsięwzięciami

Wyliczenia z rozdziałów nr 6 i 16 raportu o oddziaływaniu na środowisko pokazują, że oddziaływanie skumulowane projektowanego zakładu higienizacji z linią przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego z istniejącymi fermami norek, zakładami do produkcji energii elektrycznej i do produkcji karmy będzie w normie, nie stwierdzono żadnych przekroczeń.

29.17. Opis przewidywanych skutków dla środowiska naturalnego w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Wariant bezinwestycyjny zakłada zaniechanie realizacji planowanej inwestycji w miejscowości Wyrębin. Wskutek tego nastąpiłoby zachowanie istniejącego i pozostawienie środowiska w stanie niezmienionym (budynek magazynowy i płyta obornicka), z punktu widzenia ochrony środowiska, jest wariantem korzystnym, ponieważ nie zwiększy się emisja.

Jest to rozwiązanie niekorzystne ekonomiczne dla samego inwestora, jak i dla całej gminy Koźmin Wielkopolski, ponieważ uniemożliwi zagospodarowanie na miejscu ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego, nie będzie wzrostu zatrudnienia i wpływów z podatków.

29.18. Opis rozpatrywanych wariantów planowanego przedsięwzięcia

W trakcie opracowywania koncepcji projektowej brano pod uwagę, aby przy określonych możliwościach finansowych inwestora uzyskać jak najlepsze efekty, jeśli chodzi o przetwarzanie ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego, zapewniając odpowiednie warunki sanitarne wymagane przepisami, przy jednoczesnej dbałości o maksymalną ochronę środowiska naturalnego. Wymieniony i opisany w raporcie wariant przewiduje wdrożenie najnowszych rozwiązań technicznych i technologicznych (w tym BAT), stosowanych przy tego rodzaju inwestycjach.

29.19. Porównanie oddziaływać analizowanych wariantów

Inwestor nie rozpatrywał innych wariantów inwestycyjnych, tylko i wyłącznie ten opisany w przedłożonym raporcie oddziaływania na środowisko.

29.20. Uzasadnienie proponowanego w raporcie wariantu

Wnioski i wyliczenia z rozdziału nr 6 pokazują, że projektowany zakład higienizacji z linią przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w miejscowości Wyrębin nie będzie szkodliwie oddziaływać na sąsiednie tereny środowiska naturalnego i lokalną społeczność.

29.21. Prognozy oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Podczas opracowywania raportu, wykorzystano następujące metody: prognozowania przez analogię, prognozowania eksperckiego oraz prognozowania szacunkowego. Za pozytywny fakt, przy tego typu inwestycji, należy uznać jego lokalizację – na terenach już przekształconych, z dala od zabudowy mieszkaniowej.

29.22. Opis działań mających na celu zapobieganie, zmniejszenie lub kompensowanie negatywnych oddziaływań na środowisko

Zgodnie z obliczeniami i założeniami z rozdziałów nr 6 można stwierdza się, że projektowana inwestycja w miejscowości Wyrębin, nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne i lokalną społeczność w żadnym obszarze (hałas, emisje do powietrza, odpady, odory czy ścieki), a oddziaływanie wszystkich emisji nie przekroczą granicy terenu inwestycji.

Dlatego nie jest konieczne wprowadzanie dodatkowych rozwiązań, z poza raportu o oddziaływaniu na środowisko, chroniących środowisko naturalne i mieszkańców.

29.23. Odniesienie do celów środowiskowych

Teren, na którym będzie zlokalizowany zakład w miejscowości Wyrębin nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koźmin Wielkopolski nie wyznacza celów środowiskowych. Strategia rozwoju Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski wyznaczyła następujące cele środowiskowe (zrównoważony rozwój gminy, zapewniający dbałość o środowisko naturalne):

Inwestor poprzez zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego w pełni będzie realizował wytyczne i wyznaczone cele programu ochrony środowiska.

29.24. Rodzaj stosowanej technologii

Poprzez światowej klasy (standardowe dla tego typu instalacji) rozwiązania technologiczne, inwestycja nie będzie szkodliwa dla środowiska naturalnego.

Technologia w instalacji stosowana na terenie projektowanego zakładu będzie spełniać wymagania ustawy o produktach pochodzenia zwierzęcego i rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi. Obiekty budowlane będą spełniać polskie i europejskie wymagania prawne, a sama instalacja będzie spełniać zasadnicze i minimalne wymagania dla maszyn, dyrektywę maszynową, niskonapięciową i zharmonizowane polskie normy.

Instalacja w miejscowości Wyrębin będzie posiadać zdolność produkcyjną 300 ton na dobę, dlatego będzie wymagać na późniejszym etapie uzyskania decyzji Starosty Krotoszyńskiego udzielającej pozwolenia zintegrowanego. Projektowana instalacja do przetwarzania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego (UPPZ) będzie spełniać najlepsze dostępne techniki (BAT).

29.25. Obszar ograniczonego użytkowania

Biorąc pod uwagę projektowane zastosowanie, przy realizacji inwestycji oraz w trakcie jej eksploatacji, dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, zakłada się dotrzymanie standardów jakości środowiska na granicy analizowanego terenu, a co za tym idzie również na terenach poza jej granicami.

Z tego wynika, że po zrealizowaniu inwestycji nie będzie wymagane wprowadzanie ograniczeń w zagospodarowaniu terenów przyległych przy zachowaniu ich aktualnego sposobu użytkowania oraz przeznaczenia.

29.26. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Z przeprowadzonych analiz w obszarze gospodarki odpadami, analizy stanu powietrza, analizy hałasu, gospodarki wodnej stwierdza się, że przedsięwzięcie, nie będzie stanowiło źródła konfliktu z lokalną społecznością. Wszystkie emisje będą ograniczały się do granicy terenu przedsięwzięcia.

29.27. Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

Z zakresu ustawy o odpadach inwestor będzie musiał dla zakładu uzyskać numer BDO, w którym będzie prowadził ewidencję wytworzonych odpadów oraz sprawozdawczość.

Jeżeli chodzi o emisje hałasu, to nie ma konieczności jego monitorowania. Kociołnia na terenie zakładu będzie wymagała zgłoszenia i przeprowadzenia wstępnych oraz okresowych (co najmniej raz na 3 lata) pomiarów wielkości emisji. Emitor w kotłowni zostanie wyposażony w stanowisko pomiarowe zgodne z PN-Z-04030-7:1994 i PN-EN-15259.

29.28. Trudności, jakie napotkano opracowując raport

Podczas opracowywania przedmiotowego raportu opierano się na danych zawartych w dostępnej literaturze i czasopismach naukowych oraz na podstawie wykonanych już podobnych opracowań i nie napotkano na trudności, które mogłyby rzutować na faktyczne stwierdzenie uciążliwości projektowanej inwestycji na środowisko.

Ponieważ zastosowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne dla projektowanego zakładu są standardowe i powtarzalne, jak dla innych inwestycji tego typu, stwierdza się, że nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy niniejszy raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

30. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej

1. Postanowienie Burmistrza Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski z dnia 16 lutego 2021 roku – Nr GK 6220.11.2020.
2. Akustyka.
 - 2.1. Dane wejściowe do programu obliczeniowego – pora dnia.
 - 2.2. Dane wejściowe do programu obliczeniowego – pora nocy.
 - 2.3. Model w programie obliczeniowym – pora dnia.
 - 2.4. Model w programie obliczeniowym – pora nocy.

- 2.5. Oddziaływanie akustyczne – zakład higienizacji.
- 2.6. Oddziaływanie akustyczne – skumulowane.
- 2.7. Lokalizacja drogi dojazdowej - zmiana.
3. Powietrze.
 - 3.1. Lokalizacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza.
 - 3.2. Dane do obliczeń.
 - 3.3. Ustalenie zakresu obliczeń.
 - 3.4. Zestawienie stężeń maksymalnych.
 - 3.5. Łączna emisja roczna i maksymalna.
 - 3.6. Wyniki obliczeń stężeń – pełne.
 - 3.7. Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu.
 - 3.8. Izolinie stężeń średnich tlenków azotu.
 - 3.9. Izolinie stężeń średnich pyłu PM_{2,5}.
 - 3.10. Skumulowane – izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu.
 - 3.11. Skumulowane – izolinie stężeń średnich tlenków azotu.
 - 3.12. Skumulowane – izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku siarki.
 - 3.13. Skumulowane – izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki.
 - 3.14. Skumulowane – izolinie stężeń średnich pyłu PM_{2,5}.
 - 3.15. Aktualny stan jakości powietrza określony przez GIOŚ DMŚ RWM w Poznaniu.
4. Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych.
5. Oświadczenie autora raportu.

31. Podsumowanie

Niniejsze opracowanie (raport o oddziaływaniu na środowisko) obejmuje pełen zakres zagadnień określonych w art. 66 ust. 1 do 6 ustawy 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2021.247 z późniejszymi zmianami).

Przy opracowaniu raportu o oddziaływaniu na środowisko, zastosowano zróżnicowane metody badawcze, dostosowane do specyfiki poszczególnych komponentów środowiska. Przeprowadzono analizę materiałów i opracowań koncepcyjnych. Z raportu wynika, że nie występują przesłanki w dziedzinie ochrony środowiska, uniemożliwiające wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

..... data: 11 czerwca 2021 roku
(podpis autora raportu)