

Spis treści

1. Wstęp.....	4
1.1. Cel i zakres opracowania.....	4
1.2. Wykonawca opracowania	6
1.3. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.....	6
1.4. Lokalizacja przedsięwzięcia.....	8
1.5. Obecny sposób zagospodarowania terenów pod inwestycję.....	8
1.5.1. Zagospodarowanie działek pod inwestycję	8
1.5.2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	9
2. Charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania w fazie budowy i eksploatacji	9
3. Charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	10
4. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	10
5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z realizacji planowanego przedsięwzięcia	12
5.1. Zagrożenie klimatu akustycznego w fazie realizacji	13
5.2. Zagrożenia wynikające z emisji do powietrza w fazie realizacji	13
5.3. Odpady wytwarzane w fazie realizacji.....	15
5.4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych w fazie realizacji.....	17
6. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z eksploatacji planowanego przedsięwzięcia	18
6.1. Hałas.....	18
6.1.1. Wymagania prawne dotyczące hałasu	18
6.1.2. Charakterystyka inwestycji w aspekcie emisji hałasu	21
6.1.3. Inwentaryzacja źródeł hałasu	22
6.1.4. Metodyka obliczeń	23
6.1.5. Parametry akustyczne źródeł dźwięku	24
6.1.6. Obliczenia akustyczne	28
6.1.7. Zagrożenie klimatu akustycznego w fazie realizacji i eksploatacji	29
6.1.9. Katastrofy i awarie	30
6.1.10. Podsumowanie i wnioski z części akustycznej.....	30
6.2. Emisje do powietrza.....	30
6.2.1. Poziom przyjętej metodyki obliczeń.....	31
6.2.2. Lokalizacja inwestycji pod względem powietrza atmosferycznego	32
6.2.3. Dane meteorologiczne.....	35
6.2.4. Wartości stężeń dyspozycyjnych.....	37
6.2.5. Dane inwestycji pod względem emisji do powietrza.....	40
6.2.5.1. Kotłownia parowa (emitory E-K.1.1, E-K.1.2 i E-K.2)	41
6.2.5.2. Ruch pojazdów ciężarowych (emitor liniowy E-K.Pc).....	46
6.2.5.3. Ruch pojazdów osobowych (emitor liniowy E-K.Po)	48

6.2.6. Sumaryczna emisja ze wszystkich źródeł emisji	49
6.2.7. Omówienie wyników obliczeń	50
6.2.8. Wnioski w zakresie emisji do powietrza z terenu inwestycji	52
6.3. Gospodarka wodno – ściekowa	53
6.3.1. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	53
6.3.2. Zaopatrzenie we wodę	54
6.3.3. Ścieki bytowe	55
6.3.4. Ścieki przemysłowe	55
6.3.5. Ścieki komunalne	55
6.3.6. Wody opadowe lub roztopowe	55
6.4. Gospodarka odpadami	58
6.4.1. Odpady wytwarzane w fazie eksploatacji	58
6.4.2. Metody zagospodarowania wytwarzanych odpadów	59
6.4.3. Miejsca magazynowania odpadów na terenie inwestycji	60
7. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z likwidacji planowanego przedsięwzięcia	60
8. Informacje o bioróżnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych	62
9. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu	62
10. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	62
11. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych	63
11.1. Technologia o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	63
11.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat	64
11.3. Wpływ zmian klimatu na przedsięwzięcie	64
11.4. Oddziaływanie transgraniczne	64
12. Opis elementów przyrodniczych objętych zakresem przewidywanego oddziaływania na środowisko	65
12.1. Usytuowanie przedsięwzięcia	65
12.2. Wpływ na obszary chronione ustawą prawo ochrony przyrody	66
13. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej	66
14. Opis zabytków chronionych w zasięgu przedsięwzięcia	67
15. Opis krajobrazu w miejscu, gdzie ma być zlokalizowane przedsięwzięcie	67
16. Powiązanie z innymi przedsięwzięciami	67
16.1. Oddziaływanie skumulowane – akustyka	67
16.1.1. Oddziaływanie zakładów do produkcji karmy	67
16.1.2. Oddziaływanie skumulowane z innymi zakładami	71
16.2. Oddziaływanie skumulowane – emisje	73
17. Opis przewidywanych skutków dla środowiska naturalnego w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	79
18. Opis rozpatrywanych wariantów planowanego przedsięwzięcia	79

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych
o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach
o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski

18.1. Wariant proponowany w raporcie	80
18.2. Wariant alternatywny	80
18.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	80
19. Porównywanie oddziaływań analizowanych wariantów	80
20. Uzasadnienie proponowanego w raporcie wariantu	81
21. Prognozy oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko	81
22. Opis działań mających na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie negatywnych oddziaływań na środowisko	83
23. Odniesienie do celów środowiskowych, wynikających z dokumentów strategicznych, istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia	83
24. Rodzaj stosowanej technologii / instalacji	85
24.1. Technologia wykonania obiektów	85
24.2. BAT – najlepsze dostępne techniki	85
24.3. Technologia spełniająca wymagania art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska	85
25. Obszar ograniczonego użytkowania	86
26. Analiza możliwych konfliktów społecznych	86
27. Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia	86
28. Trudności, jakie napotkano opracowując raport	89
29. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	89
30. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej	91
31. Podsumowanie	92

1. Wstęę

1.1. Cel i zakres opracowania

Inwestycji ma na celu rozbudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/rok, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/dobę (19500 t/rok), położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski.

Inwestor Global Pet's Food Sp. z o.o. posiada dwie decyzje zatwierdzające projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno – budowlany oraz udzielające pozwolenie na budowę Starosty Krotoszyńskiego z dnia 17 stycznia 2022 roku numer ArB.6740.1.864.2021 (załącznik nr 1) i z dnia 4 maja 2022 roku ArB.6740.1.864.2021 (załącznik nr 2) na budowę budynku do produkcji karmy o zdolności produkcyjnej do 50 t/r...

Po rozpoznaniu zapotrzebowania rynku na karmę dla zwierząt, inwestor podjął decyzję o budowie na terenie tego budynku automatycznych instalacji do produkcji karmy w puszkach o dużej wydajności oraz o poszerzeniu składu karmy (dodawane będą tłuszcze roślinne i zwierzęce). Wymieniona działalność w porównaniu do tej opisanej w wydanej decyzji o warunkach zabudowy, wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W związku z tym, że projektowana technologia na terenie budynku będzie posiadała wydajność i zdolność pakowania oraz puszkowania 75 t/dobę i będą do produkcji karmy wykorzystywane tłuszcze roślinne i zwierzęce, a rozbudowa zakładu przekroczy powierzchnię jednego hektara, to zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 z późniejszymi zmianami), należy je zaliczyć do przedsięwzięć § 3 ust. 1 mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z następującymi punktami:

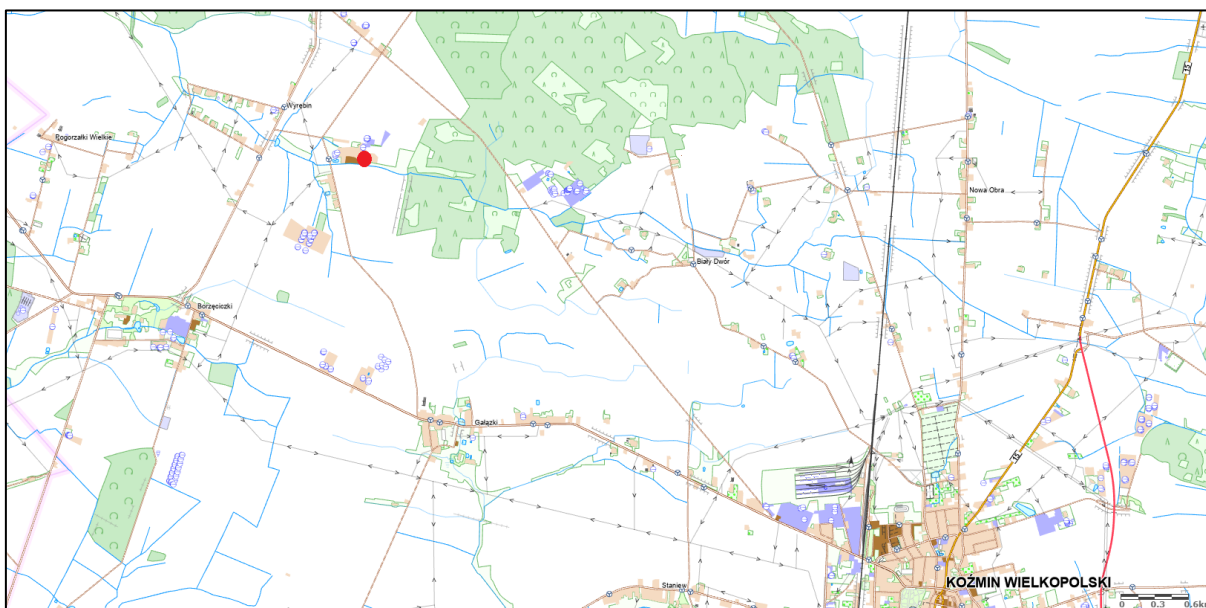
- 52) zabudowa przemysłowa lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;
- 92) instalacje do produkcji i przetwórstwa tłuszczów roślinnych lub zwierzęcych;
- 93) instalacje do przetwórstwa owoców, warzyw, ryb lub produktów pochodzenia zwierzęcego, z wyłączeniem tłuszczów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok;
- 99) instalacje do pakowania i puszkowania produktów roślinnych lub produktów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o.o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

W dniu 13 sierpnia 2024 roku Global Pet's Food Sp. z o.o. otrzymał Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska znak WOO-IV.4220.1044.2025.MDK.2, w którym postanowiono, że dla projektowanego przedsięwzięcia (zakład wytwarzania karmy w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin) istnieje potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko (załącznik nr 3).

W trakcie przygotowywania raportu inwestor podjął decyzję o kupnie instalacji o wydajności 75 t/dobę, a nie jak poprzednio wnioskowano o wydajności 96 t/dobę.



Rysunek 1.

Lokalizacja zakładu do produkcji karmy (kolor czerwony) w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin, źródło: Geoportal.

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

Wykonanie niniejszego opracowania jest wynikiem zlecenia inwestora:

Global Pet's Food Sp. z o.o.

Dębówiec 1

63-720 Koźmin Wielkopolski

Adres do korespondencji:

Biały Dwór 16A

63-720 Koźmin Wielkopolski

Zakres niniejszego raportu jest zgodny z art. 66 ust. 1 do 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.2024.1112 z późniejszymi zmianami).

Analizy przeprowadzone na etapie sporządzania niniejszego raportu wykazały, że istnieją możliwości techniczne i organizacyjne dla budynku do produkcji karmy w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrebin, aby ograniczyć jego oddziaływanie na środowisko i uciążliwości związane z eksploatacją, do poziomu zapewniającego dotrzymanie standardów środowiskowych. Wykazano również, że planowana inwestycja zostanie zrealizowana przy zachowaniu obowiązujących norm i przepisów prawnych.

1.2. Wykonawca opracowania

inż. Katarzyna Wichman Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowe MAX

ul. Katowicka 77B/4

61-131 Poznań

adres do korespondencji:

ul. Bocheńska 8/2

61-324 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).
- 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 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 Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębowiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski

realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U.2016.1757).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U.2020.1742).
- Rozporządzenie 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).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2021.845).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U.2023.335).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U.2023.1587 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U.2024.572).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.2024.757).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2024.870).
- 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.2024.1112 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2024.1130 z późniejszymi zmianami).

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2024.1290 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2024.1292 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U.2024.1478 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U.2025.418).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2025.647).
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.2025.733).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (Dz.U.2025.960).
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U.2025.1135).
- Ustawa z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej (Dz.U.2025.1154).

1.4. Lokalizacja przedsięwzięcia

Rozbudowa budynku do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych z instalacjami o łącznej wydajności 75 t/dobę będzie zlokalizowany na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, arkusz 1, obręb ewidencyjny 0029 Wyrębin, jednostka ewidencyjna 301203_5 Koźmin Wielkopolski – obszar wiejski, powiat krotoszyński, województwo wielkopolskie. Powierzchnia budynku do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych, na terenie którego są projektowane nowoczesne instalacje do produkcji puszek, do produkcji, pakowania i magazynowania karmy w puszkach to 28000 m². Projektowany zakład do produkcji karmy w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin znajduje się poza obszarami chronionymi Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 i obszarami chronionymi podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U.2024.1478 z późniejszymi zmianami), jak również poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2024.1292 z późniejszymi zmianami).

1.5. Obecny sposób zagospodarowania terenów pod inwestycję

1.5.1. Zagospodarowanie działek pod inwestycję

W chwili obecnej na terenie inwestycji funkcjonuje zakład (część produkcyjna i część magazynowa) do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności

produkcyjnego do 50 t/rok na terenie działek o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/22, 170/30 w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin.

1.5.2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Zakład do produkcji karmy dla zwierząt o wydajności 75 t/dobę w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin położony jest poza miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (źródło <http://polska.e-mapa.net/>).

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

Na terenie budynku produkowana będzie karma dla zwierząt o wydajności 75 ton / dobę. W skład karmy wchodzić mogą następujące produkty:

- mięso;
- krew drobiowa;
- owoce;
- dodatki roślinne;
- dodatki witaminowe.

Wszystkie surowce do produkcji karmy (pasztet / mielonka) będą pochodzić od sprawdzonych dostawców z odpowiednimi świadectwami jakościowymi. Produkowana będzie karma w puszkach na trzech instalacjach o gramaturze opakowania od 100 do 1250 gramów. W zależności od asortymentu produkowanej karmy, surowiec mięsny jest w różnym stopniu rozdrabniany, jednocześnie przygotowywane są mieszanki surowców roślinnych, przypraw, zalew. Opakowania do puszek w odwróconej pozycji są czyszczone gorącym powietrzem lub parą pod ciśnieniem. Do wyczyszczonych i osuszonych opakowań dozuje się wsad. Puszki po sterylizacji są myte, suszone, etykietowane i pakowane w opakowania zbiorcze, a następne magazynowane. Organizacja cyklu produkcyjnego na terenie zakładu w miejscowości Dębówiec będzie tak przygotowana, aby zapewnić płynność procesu produkcyjnego oraz wyeliminować niepożądane przestoje mogące spowodować zagrożenie mikrobiologiczne wsadu. Na terenie budynku powstaną trzy linie produkcyjne o łącznej wydajności 75 ton / puszek z karmą na dobę i 19500 Mg / puszek z karmą na rok.

Planuje się, że zakład do produkcji karmy dla zwierząt o wydajności 75 ton / dobę będzie pracował przez 5 dni w tygodniu (poniedziałek – piątek) w systemie trzymianowym (w pierwszym roku w trybie jednozmianowym).

W rozbudowywanej hali znajdować się będzie instalacja do produkcji samych puszek (opakować do karmy).

1.7. Powierzchnie i dane liczbowe planowanego przedsięwzięcia

Tabela 1.

Bilans zakładu do produkcji karmy.

Powierzchnia	Ilość
Wysokość	do 10 m
Powierzchnia zabudowy	28000 m ²

Tabela 2.

Dane projektowe dotyczące zakładu do produkcji karmy.

Parametr	Ilość
Wydajność instalacji do produkcji karmy	4,7 Mg/h
	75,0 Mg/d
	19500,0 Mg/r
Moc przyłączeniowa energii elektrycznej	2000,0 kW
Liczba pracowników	30 osób

3. Charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią

Projektowany zakład do produkcji karmy znajduje się poza terenami, dla których istnieje zagrożenie powodziowe. Na rysunku nr 2 przedstawiono lokalizację zakładu (kolor czerwony) na mapie zagrożenia powodziowego. Najbliższym takim terenem powodziowym jest obszar wzdłuż Kanału Mosińskiego (2,41 km w kierunku północno – wschodnim).

4. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Poprzez wysokiej klasy rozwiązania techniczne i technologiczne, inwestycja nie będzie szkodliwa dla środowiska naturalnego, a pozwoli na rozwój i zrealizowanie celów inwestora.

Na początkowym etapie następuje przyjęcie surowca do farszowni / kuchni paszowej, gdzie następuje przygotowanie mięsa do procesu produkcyjnego. Surowe oraz świeże mięso jest poddawane przetworzeniu w kruszarkach i maszynkach do mięsa, które przeznaczone są do rozdrabniania bloków mięsa mrożonego do -22°C w całych blokach bez wstępnego rozdrabniania oraz mielenia innych produktów, zarówno świeżych jak i mrożonych, a następnie zmieleniu.

Po przygotowaniu mięsa według określonej receptury, transportowane jest transporterami na linię produkcyjną. W tym samym czasie transporterami łańcuchowymi do puszek pustych przewożone są puste puszki do myjki puszek pustych, skąd po myciu i osuszeniu przechodzą kontrolę weryfikacji przydatności puszek do napełnienia. W tym procesie możliwy jest odrzut puszek uszkodzonych.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

*rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębowiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski*

Transporterami jednorowowymi dostarczane są puszkę do napełniarki łłokowej, gdzie następuje napełnienie puszek wcześnieę przygotowanym w kuchni paszowej farszem.

Zamykarka zamyka pokrywkami napełnione puszkę i transportery łęcuchowe przetransportowuj pełną puszkę do wagi kontrolnej, gdzie następuje odrzut puszek z niedowag. Puszkę w kolejnym etapie przechodzą przez tunel mycia i osuszania. Kađda puszkę przez zapakowaniem na paletę przechodzi przez kontrolę promieniami rentgenowskimi, które słuđ do kontroli ciał obcych wewnątrz puszek. W dalszym etapie poprzez napełniarkę koszy układane są puszkę, do koszy sterylizacyjnych, aby mogły być poddane procesowi pasteryzacji w sterylizatorach/autoklawach natryskowych.

Po opuszczeniu sterylizatorów następuje opróżnianie koszy sterylizacyjnych i w tunelu osuszania ciepłym powietrzem puszkę ulegają całkowitemu wyschnięciu. Transportery pełnych puszek transportują gotowe produkty do strefy paletyzacji, gdzie paletyzowane są puszkę do strefy ewentualnej kwarantanny. Po kwarantannie depaletyzator przenosi puszkę do dalszego konfekcjonowania i po tym procesie transportery puszek pełnych transportują puszkę do etykieciarki, która aplikuje etykietę na puszkę, a drukarka atramentowa drukuje datę oraz nr produkcji/partii na etykiecie. W kolejnym etapie pakowaczka zgrzewek układa puszkę na kartonie o ustaloneę konfiguracji, a następnie pakuje w folię termozgrzewalną, na której umieszczana jest również etykieta przez dedykowaną etykieciarkę zgrzewek. Transporterem zgrzewki są podawane do paletyzatora, który układa zgrzewki na paletę według ustalonego schematu, a umieszczona za nim owijkarka palet owija folię palety ze zgrzewkami. Tak przygotowany towar trafia do magazynu.

Dostawcami technologii dla zakładu wytwarzania karmy dla zwierząt w miejscowości Dębowiec są następujące firmy:

- Zilli & Bellini (instalacje do napełniania i zamykania pojemników sztywnych),
- Atlanta (instalacje do pakowania),
- Panini (kotły, retorty do sterylizacji),
- GPM Project (instalacje do pakowania),
- Bieffeco (instalacje do transportu i obróbki ciepłej),
- Heuft (instalacje do zabezpieczenia jakości i wydajności linii),
- Labellers (automatyzacja maszyn etykietujących).

W rozbudowywaneę części hali znajdowc się będzie instalacja do produkcji puszek metalowych, która będzie się składać z następujących elementów:

- podwójna krajarka;
- automatyczny system podawania – transportujący materiał z krajarki do zgrzewarki;
- automatyczna zgrzewarka z zewnętrznym systemem natrysku powłoki i systemem chłódenia (chłódnica wodna);

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- system nanoszenia powłoki wewnętrznej taśmy;
- piekarnik indukcyjny;
- przenośnik w kształcie litery V do ustawiania puszek;
- stół obrotowy;
- system przenośników;
- maszyna do łączenia puszek;
- automatyczna maszyna do podawania dna puszki;
- maszyna do testowania szczelności próżniowej;
- paletyzator;
- maszyna do opasywania i owijania palet.



Rysunek 2.

Lokalizacji zakładu w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin na mapie zagrożenia powodziowego, źródło: Hydroportal ISOK.

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

W rozdziale tym opisano emisje do powietrza, emisje hałasu i ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji inwestycji (rozbudowa hali i montaż nowych instalacji).

5.1. Zagrożenie klimatu akustycznego w fazie realizacji

Prognozowanie hałasu związanego z pracami budowlanymi przy budowie zespołu budynków, 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 kontrolne 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 niemożliwe 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 zastosowane następujące przedsięwzięcia:

- maksymalne skrócenie czasu realizacji przedsięwzięcia poprzez dokładne zaplanowanie harmonogramu prac budowlanych;
- będą stosowane 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;

- będą wyłączane silniki pojazdów w przypadku dłuższego postoju, zwłaszcza w czasie przerw w pracy;
- będą upłynniane przejazdy pojazdów, co maksymalnie zmniejszy emisję pyłów i gazów z poruszających się po terenie pojazdów;
- masy bitumiczne będą przewożone transportem posiadającym zabezpieczenia ograniczające emisję oparów masy bitumicznej;
- zastosowane będą technologie powodujące minimalizację rozprzestrzeniania się pyłów między innymi poprzez:
 - ✓ zraszanie wodą terenu prowadzenia robót w okresach suszy, przy użyciu węży zaopatrzonych w pistolet lub końcówkę rozpylającą;
 - ✓ materiały sypkie, które mogą powodować wtórne pylenie, będą składowane w wydzielonych utwardzonych i oznaczonych miejscach, osłoniętych przegrodami, a w miarę potrzeby będą zraszane, a w ostateczności przykrywane plandekami;
 - ✓ transport materiałów sypkich oraz mas bitumicznych będzie dokonywany samochodami wyposażonymi w plandeki ograniczające pylenie przewożonych materiałów;
 - ✓ jak tylko to możliwe technologicznie będą stosowane gotowe mieszanki budowlane przygotowywane w wytwórniach, eliminujące wtórne pylenie na placu budowy;
 - ✓ ustalona będzie oraz zakomunikowana użytkownikom maksymalna dopuszczalna prędkość pojazdów na placu budowy, na takim poziomie, aby do minimum ograniczyć wtórne pylenie spod kół;
 - ✓ stosowane będą zabezpieczenia pylastych materiałów sypkich przed rozwiewaniem (przykrycie plandekami, zraszanie);
 - ✓ zraszanie będzie dokonywane przed rozpoczęciem dnia pracy;
 - ✓ wykonawca prowadzić będzie monitoring pojazdów opuszczających plac budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg i w razie konieczności przeprowadzać 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.

5.3. 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 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 (jednak nie dłużej niż trzy lata dla odpadów innych niż niebezpieczne). Na etapie realizacji przedsięwzięcia odpowiedzialny za właściwe gospodarowanie odpadami jest wykonawca i w zgodzie z ustawą o odpadach będzie uznawany za wytwórcę odpadów.

Na terenie inwestycji ustawione zostaną pojemniki na odpady komunalne (prowadzone selektywne zbieranie), które po napełnieniu, będą opróżniane przez specjalistyczną firmę posiadającą zgodę na transport i odbiór tego rodzaju 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 magazynowanego odpadu.

Podczas realizacji inwestycji powstaną masy ziemne – pozbawione zanieczyszczeń (nie są znane historyczne zanieczyszczenia na tym terenie). Na chwilę obecną szacuje się, że do wydobycia będzie około 10400 m³ mas ziemnych, co przy średniej wadze ziemi około 1,75 Mg/m³, daje nam 18200,0 Mg:

Znaczna część powstałych mas ziemnych będzie wykorzystana do wyrównania terenu i odtworzenia terenów zielonych. Masy ziemne, które nie będą na miejscu wykorzystane, będą traktowane, jako odpad pod kodem 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03. Odpady te będą przekazywane podmiotom, posiadającym stosowne decyzje środowiskowe do prowadzenia odzysku tego kodu odpadów (metoda R 5).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 3.**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	10,0
6.	Gruz ceglany	17 01 02	1,0
7.	Drewno	17 02 01	3,0
8.	Szkło	17 02 02	1,0
9.	Żelazo i stal	17 04 05	10,0
10.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	18200,0
11.	Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	10,0
12.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	3,0

Tabela 4.**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
Gruz ceglany	17 01 02		R5,R12
Drewno	17 02 01	Pojemnik	R1,R3
Szkło	17 02 02		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
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	Kontener	R3
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Pojemnik	R1,R12,D5

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.
- D5 Składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany (np. umieszczanie w uszczelnionych oddzielnych komorach, przykrytych i izolowanych od siebie wzajemnie i od środowiska itd.).

5.4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych w fazie realizacji

Zagrożeniami dla środowiska wodno – gruntowego podczas realizacji inwestycji, stanowią prace ziemne. Głównymi substancjami mogącymi stanowić zagrożenie są substancje ropopochodne z maszyn i pojazdów transportowych, odpady oraz materiały wykorzystywane podczas prac budowlanych.

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

- zostanie ustalony i przyjęty harmonogram prac, tak aby do minimum ograniczyć czas trwania prac budowlanych;
- prace będą prowadzone etapowo, tak aby do minimum ograniczyć obszar budowy, dopiero po ukończeniu jednego etapu, będzie rozpoczynany następny;
- stosowany będzie wyłącznie sprawny sprzęt budowlany i transportowy;
- sprzęt budowlany i transportowy będzie wyłączany podczas dłuższego postoju;
- wszelkie smary, oleje i paliwa będą przechowywane w szczelnych pojemnikach (wyłącznie na wyznaczonym i zabezpieczonym placu);
- na terenie prowadzonych prac nie będą magazynowane odpady, wytworzone będą przewożone do specjalnie przygotowanego miejsca (specjalistyczne, szczelne, odporne na właściwości odpadów, zabezpieczone przed wodami odpadowymi pojemniki, utwardzone podłoże);
- baza transportowa maszyn i urządzeń będzie zlokalizowana poza bezpośrednim terenem budowy, zostanie wyznaczony utwardzony i zabezpieczony plac;
- przy wysokim poziomie wód gruntowych podczas prowadzonych wykopów (np. pod instalacje czy fundamenty), będą stosowane igłofiltry;
- podczas prowadzenia prac ziemnych, wykopy będą zabezpieczone;
- naprawy maszyn i urządzeń będą prowadzone w specjalistycznych warsztatach / punktach serwisowych lub na terenie stałych baz wykonawczych.

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

Zakład do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 75 t/dobę wraz z niezbędną infrastrukturą w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin nie będzie powodować negatywnego oddziaływania zarówno na środowisko naturalne, na obszary o znaczeniu kulturowym, jak i na zdrowie oraz bezpieczeństwo ludzi mieszkających w sąsiedztwie. Pomimo tego przeanalizowano oddziaływanie inwestycji na środowisko naturalne i sąsiadujące tereny w następujących obszarach:

- emisja hałasu;
- emisje zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza;
- emisja ścieków bytowych, przemysłowych i wód będących skutkiem opadów atmosferycznych;
- wytwarzanie odpadów.

Oddziaływanie na środowisko, zostanie wyeliminowane lub zminimalizowane, poprzez przyjęcie właściwych rozwiązań projektowych i poprawną eksploatację obiektów.

6.1. Hałas

Przedmiotem opracowania tej części dokumentacji 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.

6.1.1. Wymagania prawne dotyczące hałasu

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2025.647) 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.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębowiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski

Ochrona zasobów środowiska jest realizowana poprzez określenie standardów jakości środowiska oraz kontrolę ich osiągania. 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 wartość równoważnego poziomu dźwięku A, $L_{AeqD/N}$, ustala się w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania terenu w otoczeniu tego źródła.

Planowane przedsięwzięcie zalicza się do kategorii źródeł „pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu”. Na podstawie ww. 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 kolejno po sobie następującym (pomiędzy 6⁰⁰ a 22⁰⁰) oraz 1-nej najmniej korzystnej godzinie pory nocy (pomiędzy 22⁰⁰ a 6⁰⁰).

W tabeli nr 5 przedstawiono wartości dopuszczalnego poziomu hałasu pochodzącego z działalności przemysłowej z podziałem na kategorie terenów wymagających ochrony akustycznej.

Tabela 5.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla działalności usługowej i przemysłowej, według rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Lp.	Rodzaj terenu	Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} [dBA]	L_{AeqN} [dBA]
1.	a) Strefa ochrony „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40

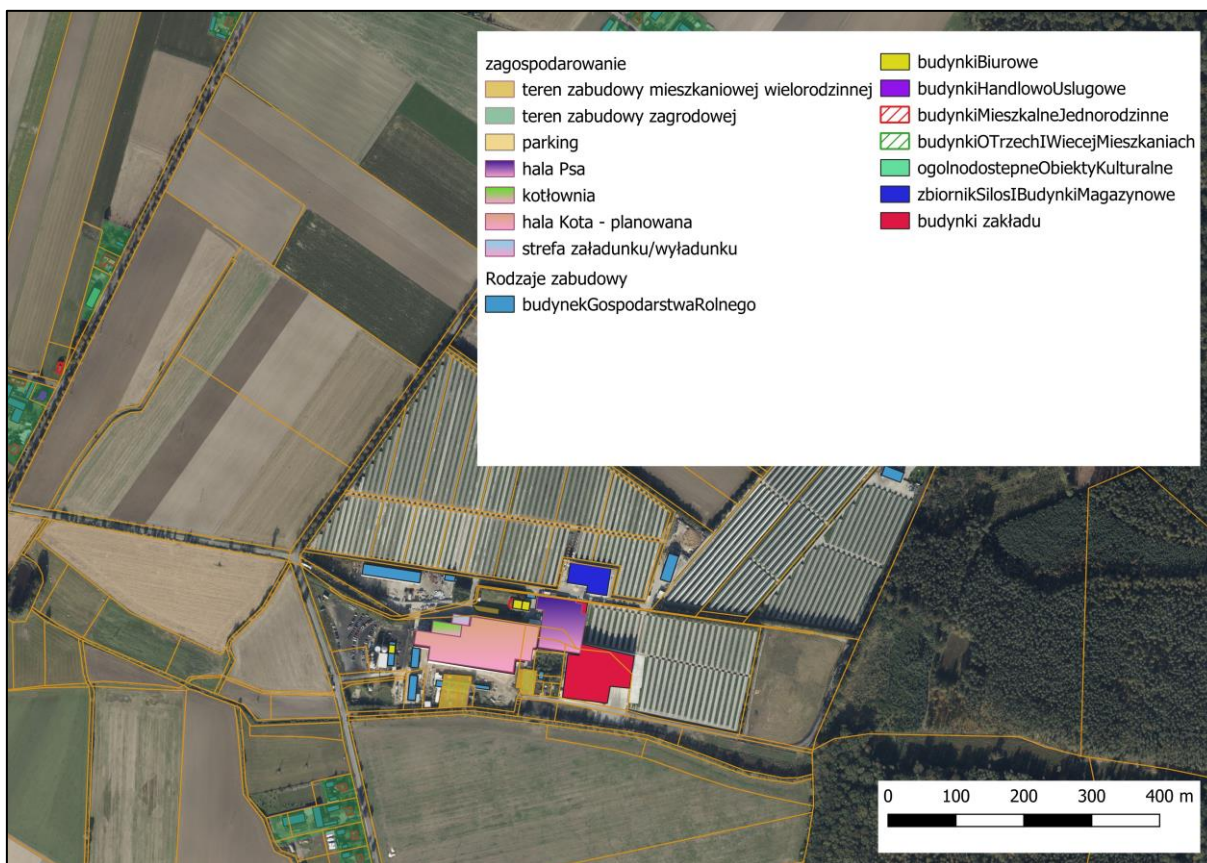
RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Lp.	Rodzaj terenu	Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{AeqD} [dBA]	L _{AeqN} [dBA]
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców	55	45

Zgodnie z art. 113 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54) 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.



Rysunek 3.
Lokalizacja przedsięwzięcia w miejscowości Dębówiec.

Na podstawie faktycznego zagospodarowania terenów występujących w rejonie miejsca realizacji przedsięwzięcia ustalono, iż:

- w najbliższym sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia, w odległości 15 m na południe od działki inwestycyjnej, znajduje się teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- w najbliższym sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia, w odległości 8 m na południowy wschód od działki inwestycyjnej, znajduje się teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- na zachód, w odległości 624 m od terenu przedsięwzięcia zaczynają się tereny zabudowy zagrodowej;
- na południowy zachód, w odległości 202 m zaczynają się tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- na północ od terenu przedsięwzięcia, w odległości 21 m od budynku produkcyjnego znajduje się budynek o funkcji mieszanej, biurowej i mieszkaniowej, przy czym funkcja mieszkaniowa jest w mniejszości; dalej na północ, w odległości 826 m od budynku produkcyjnego zaczyna się teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- na wschód od przedsięwzięcia, w zasięgu 1000 m nie znajdują się żadne tereny wymagające ochrony przed hałasem.

Lokalizację przedsięwzięcia przedstawiono na rysunku nr 3. Wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz terenów zabudowy zagrodowej wynoszą:

- $L_{Aeq D} = 55$ dB – w porze dnia;
- $L_{Aeq N} = 45$ dB – w porze nocy;

a dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

- $L_{Aeq D} = 50$ dB – w porze dnia;
- $L_{Aeq N} = 40$ dB – w porze nocy.

6.1.2. Charakterystyka inwestycji w aspekcie emisji hałasu

Przedsięwzięcie polega na budowie zakładu do produkcji karmy dla zwierząt w puszkach oraz instalacji do produkcji puszek, wraz z niezbędną infrastrukturą. Zakład do produkcji karmy dla zwierząt będzie składał się z budynku produkcyjno – magazynowego.

Hala do produkcji karmy dla zwierząt będzie jednobryłowa. W całości przeznaczona zostanie do wytwarzania karmy i magazynowania surowców i gotowych produktów. Z hali wyodrębnione zostaną wyłącznie toalety dla pracowników hali. Na północ od hali, na działce 170/4, obręb Wyrębin, powstaną miejsca parkingowe.

Hala zagospodarowana zostanie instalacjami służącymi do produkcji karmy. Część magazynowana obejmie halę z regałami składowania gotowego produktu.

Surowce do produkcji dostarczane będą pojazdami dostawczymi. Rozładunek odbywać się będzie w pomieszczeniach ekspedycji. Gotowy produkt będzie wydawany w strefach załadunku. Transport surowców oraz wywóz gotowych produktów odbywał się będzie tylko w porze dnia, to jest w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰. W tym okresie na teren zakładu wjedzie i wyjedzie 16 szt. pojazdów ciężarowych.

Na północ od projektowanej hali wygospodarowany zostanie parking na 24 miejsca dla pojazdów osobowych pracowników. Wjazd na parking dla pracowników oraz wjazd pojazdów ciężarowych odbywał się będzie bezpośrednio z drogi publicznej. Od zjazdu z drogi do parkingu pojazdy osobowe pokonają odcinek o długości 282 m, natomiast pojazdy ciężarowe do budynku produkcyjnego – odcinek o długości 270 m. Wyjazd pojazdów pracowników oraz pojazdów dostawczych odbywał się będzie tą samą drogą.

W przypadku zaniku energii elektrycznej uruchamiany będzie agregat prądotwórczy o mocy 630 kVA (obsługujący sąsiedni zakład do produkcji karmy).

6.1.3. Inwentaryzacja źródeł hałasu

Źródła hałasu, które pojawią się na terenie przewidzianym pod inwestycję można podzielić na następujące grupy:

- źródła wewnętrzne emitujące hałas do pomieszczenia, są to różnego typu maszyny i linie zlokalizowane wewnątrz budynku produkcyjnego – hali, między innymi ładowarki, rozdrabniarki, mieszarki, napełniarki, pakowarki;
- źródła punktowe zewnętrzne, do których zaliczyć należy manewry pojazdów przed załadunkiem i wyładunkiem, manewry pojazdów osobowych na parkingach;
- źródła ruchome związane z pojazdami transportującymi surowiec oraz odbierającymi gotowe wyroby, a także z pojazdami osobowymi pracowników i gości.

Praca w hali przebiegać będzie w systemie trzymianowym. Linia technologiczna w zakładzie pracuje przez całą dobę. Przez całą dobę odbywa się ruch pojazdów osobowych na parking przyzakładowy (wspólny dla całego zakładu).

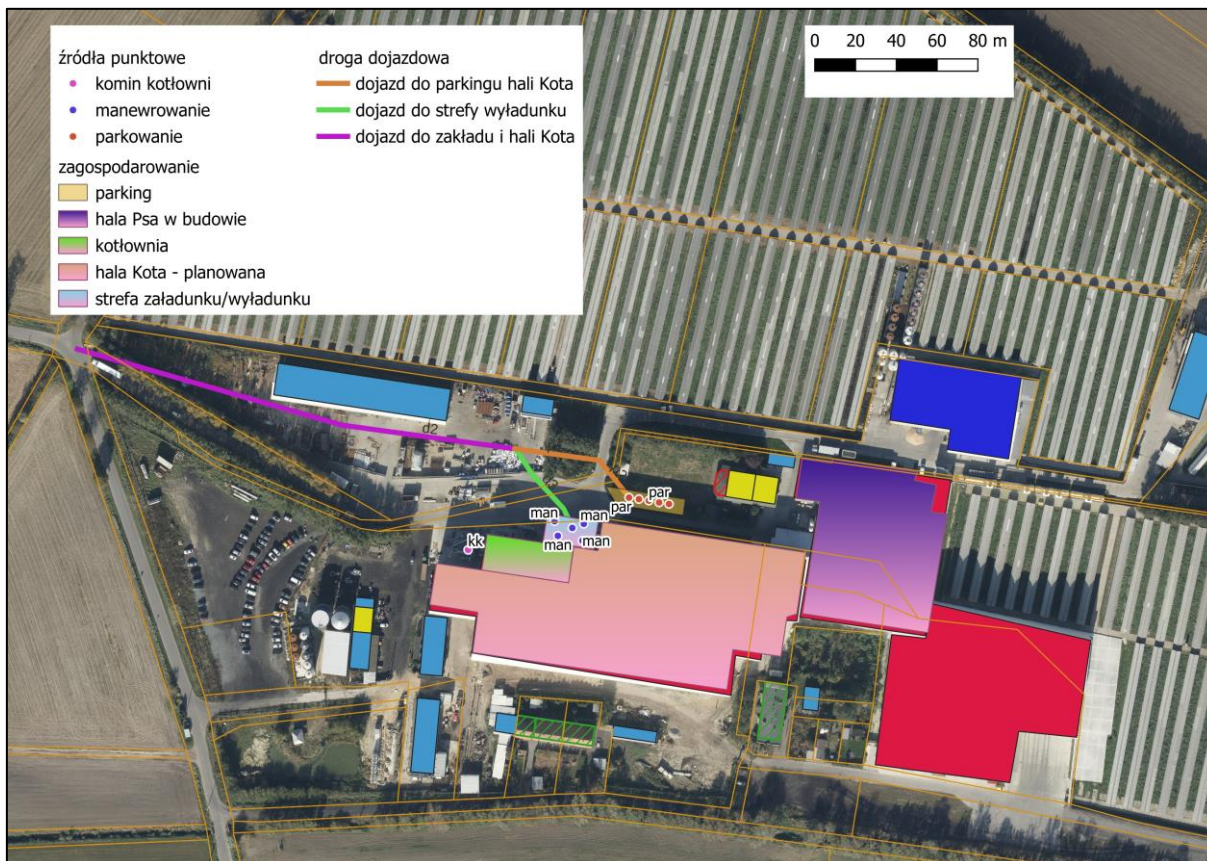
Trzymianowy system pracy implikuje następujący schemat ruchu pojazdów na planowanym parkingu – założenie (10 miejsc parkingowych):

- samochody osobowe od 5³⁰ do 6⁰⁰ 10 sztuk – przyjazd 1 zmiany;
- samochody osobowe od 7⁰⁰ do 8⁰⁰ 4 sztuki – przyjazd pracowników biurowych
- samochody osobowe od 13³⁰ do 14⁰⁰ 10 sztuk – przyjazd 2 zmiany;
- samochody osobowe od 14⁰⁰ do 14³⁰ 10 sztuk – wyjazd 1 zmiany;
- samochody osobowe od 21³⁰ do 22⁰⁰ 10 sztuk – przyjazd 3 zmiany;
- samochody osobowe od 22⁰⁰ do 22³⁰ 10 sztuk – wyjazd 2 zmiany.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Każdy pojazd ciężarowy dostarczający surowiec lub odbierających gotowy produkt porusza się w kierunku budynku produkcyjnego z dopuszczalną prędkością 20 km/h. Zatrzymuje się na placu przed budynkiem, na placu przed dokami wyładowniczymi i oczekuje na załadunek lub wyładunek. Podczas tego procesu mogą pojawić się jeszcze dwa pojazdy ciężarowe. Jednocześnie mogą być obsługiwane trzy pojazdy ciężarowe. Po rozładunku lub załadunku, pojazdy opuszczają zakład tą samą drogą.



Rysunek 4.

Inwentaryzacja źródeł hałasu zakładu w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin.

W godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰ na teren zakładu wjedzie 16 pojazdów ciężarowych dostarczających surowiec lub odbierających gotowy produkt. Tyle samo pojazdów wyjedzie z zakładu. W porze nocy operacje załadunku lub wyładunku pojazdów ciężarowych nie będą się odbywać.

Na rysunku nr 4 przedstawiono zinwentaryzowane źródła hałasu związane z eksploatacją zakładu.

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 realizującego 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 (instalacji i urządzeń) funkcjonujących na obszarze zakładu.

6.1.5. Parametry akustyczne źródeł dźwięku

Zinwentaryzowane w rozdziale poprzednim źródła hałasu zamodelowano zgodnie z instrukcją opisaną w normie PN ISO 9613-2: „Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania”.

Ruch pojazdów ciężarowych i osobowych przedstawiono, jako źródła liniowe. Dla każdego takiego źródła obliczono odpowiadający im jednostkowy, liniowy równoważny poziom mocy akustycznej, $L_{WAeqT_lin/1m}$. Wartość tą obliczono na podstawie wzoru:

$$L_{WAeqT_lin/1m} = 10 \cdot \log \left(\frac{1}{T[s]} \cdot n_j \cdot \frac{1m}{v[\frac{m}{s}]} \cdot 10^{0,1L_{WAj}} \right)$$

gdzie:

- T[s] – czas odniesienia w sekundach, dla pory dziennej T = 28800 s (8 h), dla pory nocnej, T = 3600 s (1 h);
- n_j – liczba operacji przejazdu danym odcinkiem drogi, w czasie odniesienia T;

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- v [m/s] – prędkość ruchu pojazdu, w m/s;
- L_{WAj} – poziom mocy akustycznej pojazdu w ruchu (pojazdu lekkiego, osobowe lub pojazdu ciężarowego, ciężkiego);
- 1 m – jednostkowy odcinek drogi.

Obliczone na podstawie wymienionego wzoru wielkości równoważnego poziomu mocy akustycznej trasy pojazdów ciężarowych i osobowych w porze dnia przedstawiono w tabeli nr 6, a w porze nocnej w tabeli nr 7. Przedostatnia kolumna tych tabel określa długość odcinka, a ostatnia kolumna, równoważny poziom mocy akustycznej całego odcinka drogi. W porze nocy nie odbywają się dostawy ani wywóz gotowych produktów, stąd po terenie zakładu nie porusza się żaden pojazd ciężki.

Tabela 6.

Parametry akustyczne źródeł liniowych związanych z jazdą pojazdów ciężarowych oraz dojazdem pojazdów lekkich do parkingu (pracowników) w porze dnia

Ozn.	Opis	n_j	v [m/s]	L_{WAj}	$L_{WAeqTlin/1m}$	l_j [m]	L_{WAeqTI}
d1	Dojazd i wyjazd pojazdów ciężarowych	24	5,6	100	61,8	135,3	82,3
	Wjazd i wyjazd pojazdów lekkich na parking	20	5,6	90	51,0		73,1
d2	Dojazd i wyjazd pojazdów ciężarowych	24	5,6	100	61,8	85,1	80,3
	Wjazd i wyjazd pojazdów lekkich na parking	20	5,6	90	51,0		71,1
d3	Dojazd i wyjazd pojazdów ciężarowych	24	5,6	100	61,8	50,4	78,0
p1	Wjazd i wyjazd pojazdów lekkich na parking	20	5,6	90	51,0	42	68,0
p2	Wjazd i wyjazd pojazdów lekkich na parking	20	5,6	90	51,0	20,2	64,8
p3	Ruch po parkingu	20	5,6	90	51,0	23,8	65,5

Tabela 7.

Parametry akustyczne źródeł liniowych związanych z dojazdem pojazdów lekkich do parkingu w porze nocy.

Ozn.	Opis	n_j	v [m/s]	L_{WAj}	$L_{WAeqTlin/1m}$	l_j [m]	L_{WAeqTI}
d1	Wjazd i wyjazd pojazdów lekkich na parking	10	5,6	90	57,0	135,3	78,3
d2	Wjazd i wyjazd pojazdów lekkich na parking	10	5,6	90	57,0	85,1	76,3
p1	Wjazd i wyjazd pojazdów lekkich na parking	10	5,6	90	57,0	42	73,2
p2	Wjazd i wyjazd pojazdów lekkich na parking	10	5,6	90	57,0	20,2	70,0
p3	Ruch po parkingu	10	5,6	90	57,0	23,8	70,8

Na parkingu pojazdów osobowych pracowników emisja hałasu powodowana będzie ruchem pojazdów oraz operacjami parkowania.

Źródła związane z parkowaniem pogrupowano. Każde źródło zastępcze obejmuje, zatem 2 miejsca parkingowe. Dla każdego takiego źródła zastępczego wyznaczono równoważny poziom mocy akustycznej, L_{WAeqT_parkPL} ze wzoru:

$$L_{WAeqT_parkPL} = 10 \cdot \log \left(\frac{1}{T[s]} \cdot lmp \cdot \sum_{i=1}^{i=1} n_i \cdot t[s]_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{WAi}} \right)$$

gdzie:

- $T[s]$ – czas odniesienia w sekundach, dla pory dziennej $T = 28800$ s (8h), dla pory nocnej, $T = 3600$ s (1h);
- lmp – liczba miejsc parkingowych, którą zastąpiono jednym źródłem punktowym;
- n_i – liczba i-operacji (jazdy, hamowania lub startu) związana z jednym miejscem parkowania, w czasie odniesienia T ;
- $t[s]$ – czas trwania i-tej operacji;
- L_{WAi} – poziom mocy akustycznej i-tej operacji pojazdu podczas operacji parkowania.

W porze dziennej przyjęto 24 operacje parkowania i opuszczania, a w porze nocnej, w ciągu jednej najbardziej niekorzystnej godziny 10 operacji parkowania. Parkowanie odbywać się będzie między godziną 5⁰⁰ a 6⁰⁰, kiedy to przyjedzie do pracy i zmiana. W miejscu na placu przed dokami pojazdy ciężarowe będą wykonywać operacje manewrowania. Pojazd najpierw wykonuje operację hamowania i po pewnym czasie wyłącza silnik. Po wyładowaniu lub załadunku, pojazd włącza silnik i rusza do wyjazdu. Operacje te zamodelowano 5 zastępczymi źródłami punktowymi.

Równoważny poziom mocy akustycznej $L_{WAeqTmPC}$ opisanych wyżej operacji wyznaczono ze wzoru:

$$L_{WAeqTmPC} = 10 \cdot \log \left(\frac{1}{T[s]} \cdot \sum_{i=1}^N n_i \cdot t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{WAi}} \right)$$

gdzie:

- $T[s]$ – czas odniesienia w sekundach, dla pory dziennej $T = 28.800$ s (8h), dla pory nocnej, $T = 3.600$ s (1h);
- i – i-ta operacja wykonywana przez pojazd ciężki, (hamowanie, postój z włączonym silnikiem, ruszanie);
- n_i - liczba wykonywania i-tej operacji, w czasie odniesienia T ;
- t_i – czas trwania i-tej operacji;
- L_{WAi} – poziom mocy akustycznej i-tej operacji.

Czas trwania operacji parkowania (lub wyjazdu z parkingu) przyjęto na 30 s. Czas manewrowania pojazdu ciężarowego przed dokami przyjęto na 5 minut. Poziom mocy

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębowiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski

akustycznej L_{WA} pojazdów ciężarowych dla operacji manewrowania przyjęto na 105 dB, a w przypadku pojazdów lekkich na 95 dB.

W tabeli nr 8 przedstawiono wartości równoważnego poziomu mocy akustycznej pojazdów wykonujących operacje na parkingu pracowników oraz na placu przed dokami wyładowniczymi, w porze dnia. Natomiast w tabeli 9 parametry emisji hałasu w porze nocy.

Tabela 8.

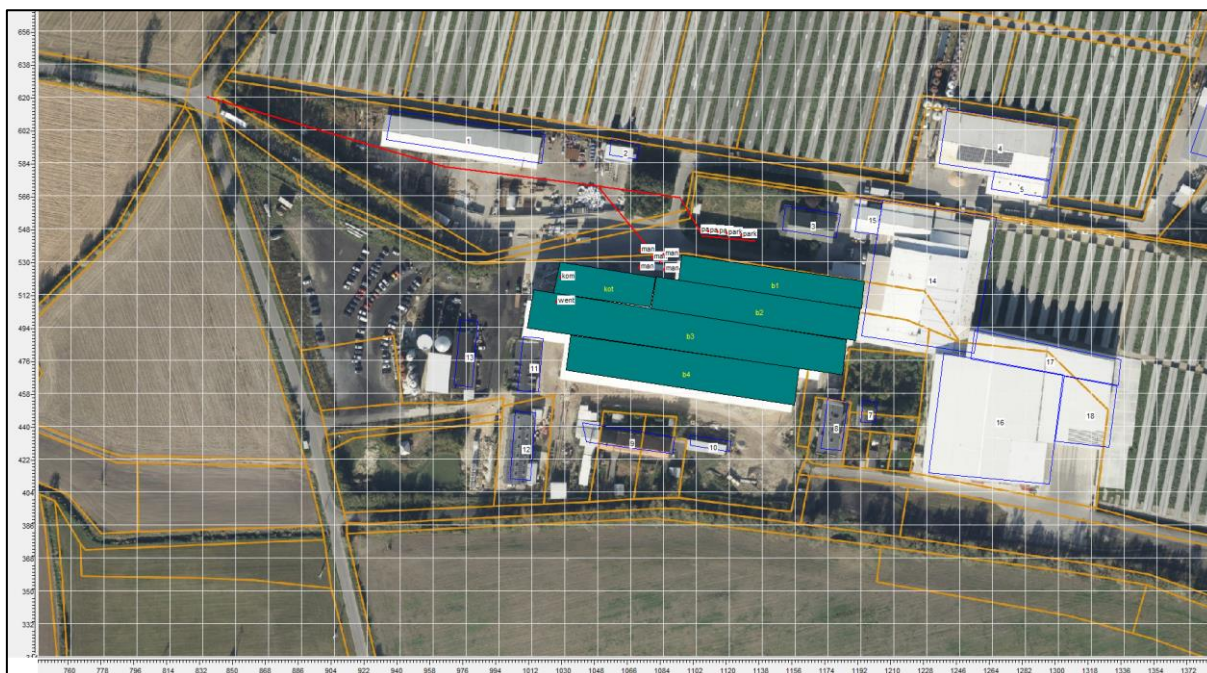
Parametry akustyczne źródeł związanych z emisją punktową w porze dnia.

Ozn. źródła	Liczba park.	Liczba operacji manewrowania	Czas operacji [s]	L_{WA} [dBA]	L_{WAeqT} [dBA]	L_{WAeqT}
park	5 źródeł zastępczych	20	30	95	71,2	71,2
dok	5 źródeł zastępczych	10	300	105	88,2	88,2

Tabela 9.

Parametry akustyczne źródeł związanych z emisją punktową w porze nocy.

Ozn. źródła	Liczba park.	Liczba operacji manewrowania	Czas operacji [s]	L_{WA} [dBA]	L_{WAeqT} [dBA]	L_{WAeqT}
park	5 źródeł zastępczych	10	30	95	77,2	77,2



Rysunek 5.

Lokalizacja źródeł emisji hałasu w modelu akustycznym.

Przy hali kotłowni wybudowany zostanie komin o wysokości 19 m. Przy podstawie komina pracował będzie wentylator wydmuchu. Poziom mocy akustycznej wentylatora wyniesie nie więcej niż 90 dB. Wylot komina też będzie stanowił wtórne źródło hałasu o poziomie mocy akustycznej nieprzekraczającym 80 dB. Czas pracy obu źródeł przyjęto jako ciągły. W hali technologicznej odbywać się procesy produkcyjne oraz ruch wózków

elektrycznych. Hałas z urządzeń zainstalowanych w hali będzie generowany do wewnątrz pomieszczeń. Poziom hałasu wewnątrz hali nie przekroczy 85 dB.

Budynek hali wykonany jest w technologii płyt warstwowych. Izolacyjność akustyczna tego typu przegród budowlanych wyniesie około 35 dB. Natomiast w hali kotłowni poziom hałasu wyniesie 90 dB. Izolacyjność ścian kotłowni wyniesie 40 dB. Na rysunku nr 5 przedstawiono model akustycznych w porze dziennej wraz z oznaczeniem i lokalizacją źródeł hałasu.

6.1.6. Obliczenia akustyczne

Obliczenia równoważnego poziomu dźwięku hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} związanego z funkcjonowaniem zakładu emitowanego do środowiska wykonano dla 8-miu najmniej korzystnych godzin pory dnia oraz jednej najmniej korzystnej godziny w porze nocy przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków emisji hałasu.

Wartości poziomów hałasu w porze dnia i nocy na elewacji najbliższych budynków mieszkalnych oraz na granicy terenów zabudowy mieszkaniowej przedstawiono w tabeli nr 10. 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 6.

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

Tabela 10.

Równoważny poziom dźwięku A w porze dziennej i nocnej na terenach wymagających ochrony akustycznej w otoczeniu projektowanej inwestycji.

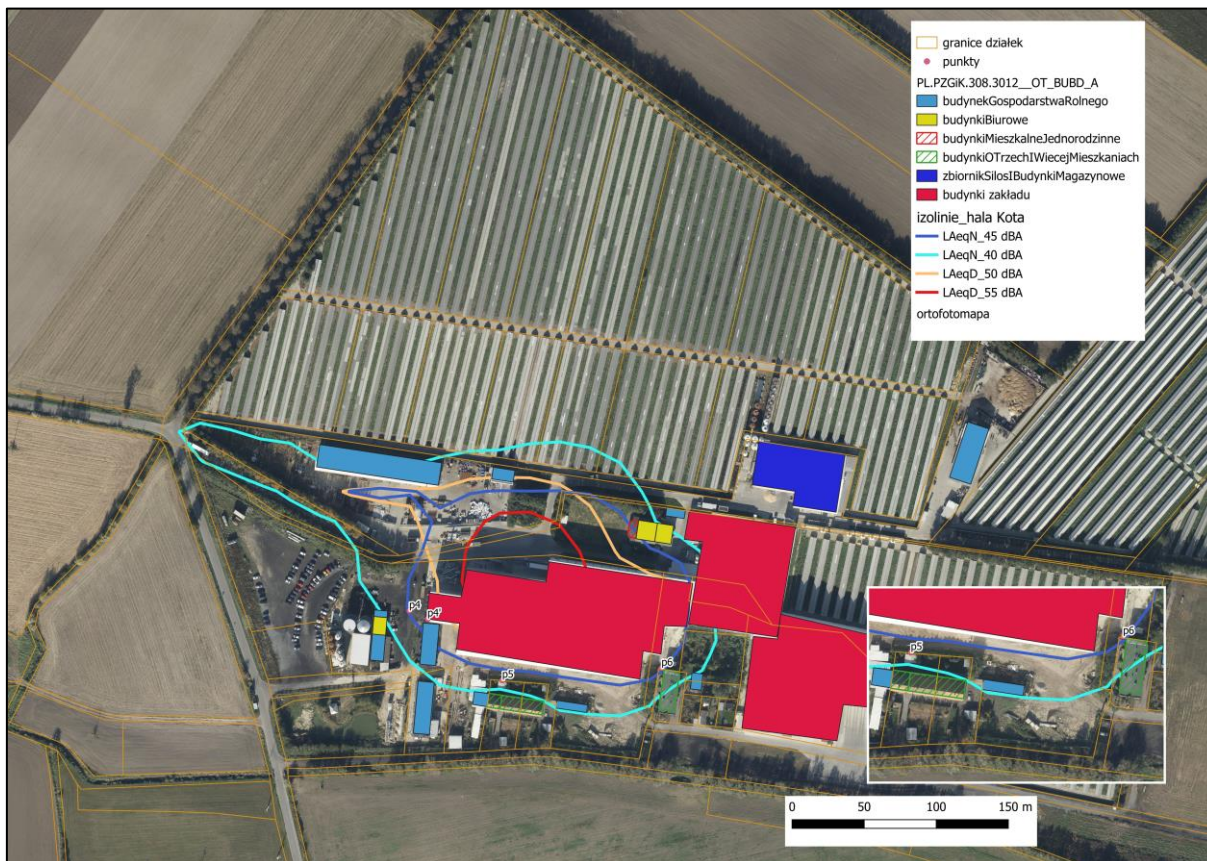
Lp.	Lokalizacja punktów	Wysokość punktu obserwacji	L_{AeqD} [dB]	L_{AeqD} [dB] – dopuszczalny	L_{AeqN} [dB]	L_{AeqN} [dB] – dopuszczalny
1.	p1	4,0 m	25,8	55	18,9	45
2.	p2	4,0 m	26,6	55	20,9	45
3.	p3	4,0 m	29,0	55	21,8	45
4.	p4	4,0 m	44,9	-	44,1	-
5.	p4'	4,0 m	48,2	-	48,0	-
6.	p5	4,0 m	43,0	55	43,0	45
7.	p6	4,0 m	43,8	55	43,8	45
8.	p7	4,0 m	29,2	55	28,7	45
9.	p8	4,0 m	25,3	55	20,3	45

Wartość równoważnego poziomu dźwięku A hałasu emitowanego do środowiska na najbliższych terenach wymagających ochrony nie przekroczy w porze dziennej 45 dB. W

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

porze nocnej maksymalna wartość poziomu hałasu wyniesie 43,8 dBA. W pozostałych punktach poziom hałasu jest mniejszy. Uwzględniając zinwentaryzowane rodzaje terenów wokół zakładu, na podstawie przedstawionych analiz można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.



Rysunek 6.

Lokalizacja punktów obliczeniowych poziomu hałasu oraz oddziaływanie hali.

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, iż na terenach wymagających ochrony nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku.

6.1.7. Zagrożenie klimatu akustycznego w fazie realizacji i eksploatacji

Prognozowanie hałasu związanego z pracami budowlanymi przy budowie osiedla 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, należy wykonać pomiary kontrolne w trakcie robót. Na podstawie wyników 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.

6.1.10. Podsumowanie i 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 niewielka. Na najbliższych terenach wymagających ochrony akustycznej nie zostaną przekroczone dopuszczalne wartości poziomu dźwięku, dla planowanego przedsięwzięcia, jak również dla całego zakładu. Wobec tego 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 powyższego wynika, że nie występują przesłanki w dziedzinie ochrony środowiska przed hałasem uniemożliwiające wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia.

6.2. Emisje do powietrza

Przedmiotem tej części opracowania jest ocena oddziaływania na jakość powietrza zakładu do produkcji karmy dla zwierząt domowych (kotów) o wydajności do 75 Mg/dobę wraz z niezbędną infrastrukturą. 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;
- informacje ogólne dotyczące projektowanego przedsięwzięcia;

- ocenę stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w rejonie lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia.

6.2.1. Poziom 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 (Dz.U.2010.16.87), które w załączniku nr 3 zawiera „Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu”. Do obliczeń zastosowano program „OPERAT-FB” wersja 9.3.0/2025© – Ryszard Samoć, zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie – pismo numer BA/147/96, a w styczniu 2010 roku 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}).

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 percentyla $S_{99,8}$ 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 powyższy 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:

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

gdzie:

- S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu, mg/m³;
- 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 emitorów w zespole;
- e – numer emitora.

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

$$S_a \leq D_a - R$$

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

$$O_p \leq D_p - R_p$$

gdzie:

- S_a – stężenie substancji w powietrzu uśrednione dla roku, mg/m^3 ;
- R – tło substancji, mg/m^3 ;
- D_a – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla roku, 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 $30 \times x_{mm}$ 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 uwzględniać 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 inwestycji pod względem powietrza atmosferycznego

Najbliższe zabudowania osady Dębówiec znajdują się około 310 m na południowy – zachód od projektowanego zakładu, zabudowania wsi Wyrębin znajdują się około 730 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 130 od granicy zakładu znajduje się obszar leśny. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 25 m na południowy – zachód od hali przedmiotowego zakładu i około 40 m od źródeł emisji. Przedmiotowe działki zlokalizowane są na obszarze, dla którego nie utworzono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Na terenie zakładu i w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora ($50 \times 5,0 \text{ m} = 250 \text{ m}$) od granic zakładu nie występują obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (art. 6 ust. 1), 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 3834 m (to jest $30 \times 127,8 \text{ m}$) nie występują również obszary ochrony uzdrowskiej określone na podstawie ustawy z dnia 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowskim, uzdrowskach i obszarach ochrony uzdrowskiej oraz o gminach uzdrowskich (Dz.U.2025.1135). Najbliższy tego typu obszar – Uzdrowsko Uniejów zlokalizowany jest około 97 km na północny – wschód od zakładu.

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 pkt 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, posłużono się ortofotomapami wymienionego terenu, a powierzchnie poszczególnego typu pokrycia terenu obliczono komputerowo programem graficznym.

Do obliczeń przyjęto wysokość emitora projektowanego w pobliżu nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej (35 m) z uwagi na konieczność wyznaczenia stężeń skumulowanych zanieczyszczeń emitowanych zarówno z analizowanego przedsięwzięcia jak i przedsięwzięć projektowanych i istniejących w bezpośrednim sąsiedztwie zakładu produkcji karmy.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski



Rysunek 7.

Powierzchnia terenu w poszczególnych sektorach, źródło: Geoportal.

Lasy
 Zabudowa niska
 Pola uprawne

Tabela 11.

Wartości współczynnika szorstkości terenu.

Lp.	Nr emitora	Wysokość emitora [m]	Powierzchnia okręgu o promieniu 50 x h _{max} = 300 m	Typ powierzchni	Powierzchnia [m ²]	Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z _{0c}	Pokrycie terenu [%]	(F _c /F) x z _{0c}
1.	Emitor spalarni	35	3062500000	Lasy	2343860	2,0	24,37	0,48748
2.				Zabudowa niska	724130	0,5	7,53	0,03765
3.				Pola uprawne	6548260	0,035	68,10	0,02383
średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami z ₀ : $z_0 \sum (F_c \times z_{0c}) / F$								0,549

Do obliczeń stężeń maksymalnych przyjęto wartość $z_0 = 0,55$.

6.2.3. Dane 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 Południowo wielkopolskiej 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, tj. wysokość anemometru;
- trójpparametrowa 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 osięgają niższe wartości i występują w większej odległości od emitora.

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

- trójparametryczna statystyka warunków meteorologicznych określająca liczbę obserwacji sytuacji meteorologicznych opisanych przez kierunek wiatru, jego prędkość i klasę równowagi atmosfery;
- średnia sezonowa temperatura powietrza atmosferycznego;
- wysokość pomiaru prędkości i kierunku wiatru, wysokość anemometru ha.

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 przyjęte do obliczeń opracowano na podstawie pomiarów Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie, wykonanych na stacji meteorologicznej w Kaliszu, jako najbliższej projektowanego przedsięwzięcia.

Sytuacja meteorologiczna dla okolic Kalisza

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

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 12.

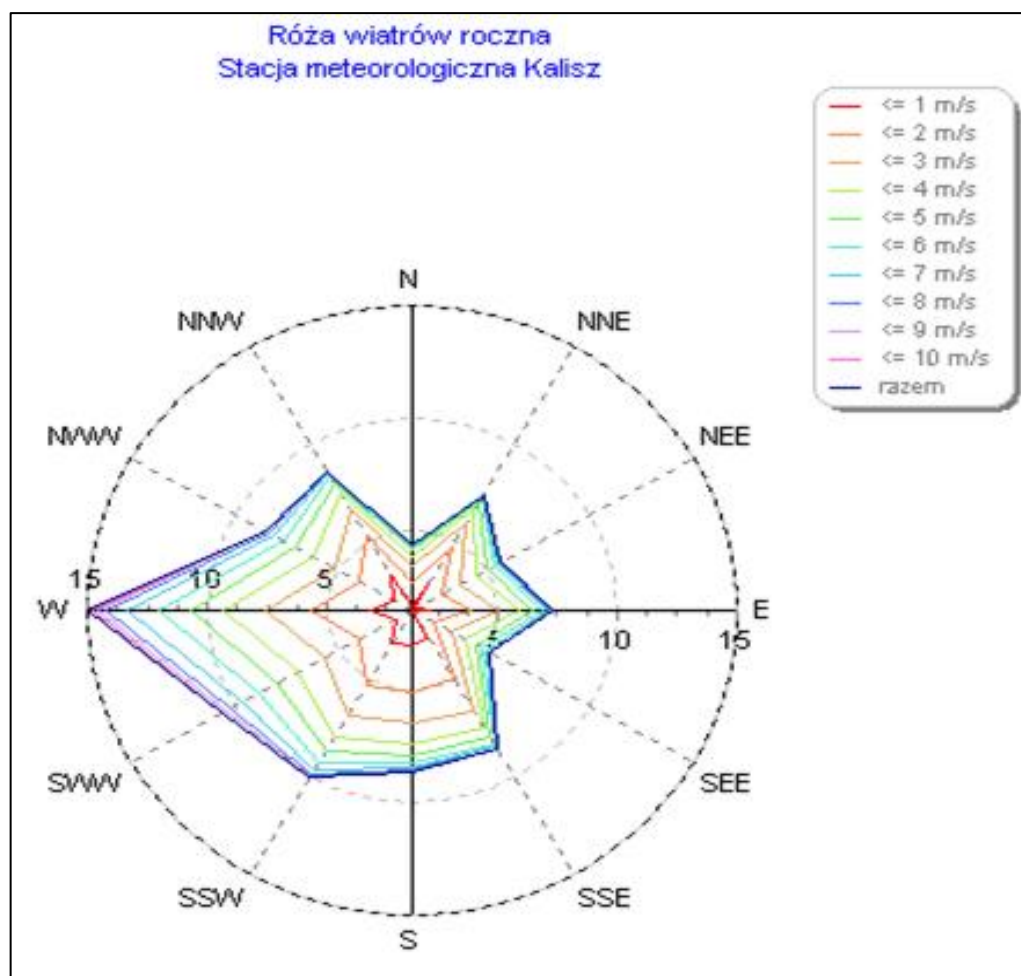
Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%].

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
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 13.

Zestawienia 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



Rysunek 8.

Róża wiatrów Kalisz (źródło: Operat FB).

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.2021.845).

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 14.
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 dopuszczalnych
				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)} (7439-92-1)	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	-	-	-	-	-	-	2005
Pył zawieszony PM _{2,5} ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c), j)}	-	4	3	2	1	1	2015
		20 ^{c), k)}	-	-	-	-	-	-	2020
Pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	50 ^{c)}	35 razy	-	-	-	-	-	2005
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-	-	2005
Tlenek węgla (630-08-0)	osiem godzin ⁱ⁾	10000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-	-	2005

Źródło: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2021.845).

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 pyłe zawieszonym PM₁₀.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- 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 zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 roku (faza I).
- k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II).

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.2021.845).

Tabela 15.

Wartości stężeń dyspozycyjnych.

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Oznaczenie substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia w µg/m ³ uśrednione dla okresu		
			1 godziny	roku kalendarzowego	
			D ₁	D _a	R _a
1.	Pył zawieszony PM10	-	280	40	18,0
2.	Pył zawieszony PM2,5	-	-	25	10,0
3.	Ditlenek siarki	7446-09-5	350	20	3,0
4.	Ditlenek azotu	10102-44-0	200	40	10,0
5.	Tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
6.	Benzen	71-43-2	30	5	0,6
7.	Ołów	7439-92-1	5	0,5	0,01
8.	Węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
9.	Węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
10.	Opad pyłu	-	O _p = 200 g/m ² x rok		

Źródło: rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2021.845).

Aktualny stan jakości powietrza (wartości stężeń średniorocznych) w rejonie lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia został określony przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu – pismo DMS-PO.731.1.958.2025 z dnia 25 lipca 2025 roku i wynosi:

- dwutlenek azotu (10102-44-0) 10,0 µg/m³;
- dwutlenek siarki (7446-09-5) 3,0 µg/m³;
- pył zawieszony PM 10 18,0 µg/m³;
- pył zawieszony PM 2,5 10,0 µg/m³;
- benzen (71-43-2) 0,6 µg/m³;
- ołów (7439-92-1) 0,01 µg/m³.

Stan jakości powietrza określono dla substancji wymienionych w rozporządzeniu z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2021.845). Zgodnie z cytowanym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 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. Dane inwestycji pod względem emisji do powietrza

Na terenie projektowanego przedsięwzięcia będziemy mieć do czynienia z emisją zanieczyszczeń do powietrza. Źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza po zrealizowaniu przedsięwzięcia będą źródła emisji zorganizowanej i emisji niezorganizowanej:

Źródłami emisji zorganizowanej będą:

- kocioł parowy o wydajności 4,1 Mg pary/h – emitor E-K.1.1;
- kocioł parowy o wydajności 4,1 Mg pary/h – emitor E-K.1.2;
- kocioł parowy o wydajności 3,3 Mg pary/h – emitor E-K.2

Źródłami emisji niezorganizowanej będą:

- ruch pojazdów ciężarowych – emitor E-K.Pc;
- ruch pojazdów osobowych – emitor E-K.Po.

Zakład pracować będzie docelowo przez 260 dni w roku, to jest 5 dni w tygodniu, 24 godzin produkcja i 8 godzin mycie oraz dezynfekcja / dobę. Poza wymienionymi źródłami na terenie projektowanego przedsięwzięcia nie będzie innych źródeł emisji do powietrza. W zakładzie będzie funkcjonować linia do produkcji karmy dla zwierząt w puszkach w czterech wymiarach.

Z punktu widzenia wpływu inwestycji na stan zanieczyszczenia powietrza, eksploatacja projektowanego zakładu związana będzie z wprowadzaniem gazów i pyłów do powietrza następujących zanieczyszczeń:

- kotły parowe – spalanie mialu węglowego:
 - ✓ pyłów zawieszonych PM₁₀;
 - ✓ w tym pyłów zawieszonych PM_{2,5};
 - ✓ dwutlenku siarki;
 - ✓ tlenki azotu (NO, NO₂to ogólnie NO_x);
 - ✓ w tym dwutlenku azotu;
 - ✓ tlenku węgla;
 - ✓ benzo(a)pirenu;
- ruch pojazdów spalinowych – ciężarowych i osobowych oraz praca agregatu:
 - ✓ pyłów zawieszonych PM₁₀;
 - ✓ w tym pyłów zawieszonych PM_{2,5};
 - ✓ dwutlenku siarki;
 - ✓ tlenki azotu (NO, NO₂to ogólnie NO_x);
 - ✓ w tym dwutlenku azotu;
 - ✓ tlenku węgla;
 - ✓ węglowodorów alifatycznych;
 - ✓ węglowodorów aromatycznych.

W procesach spalania powstaje głównie tlenek azotu NO. Dwutlenek azotu NO₂tworzy się przez utlenienie tlenku azotu w powietrzu atmosferycznym. Ostatnie badania dowodzą, że spaliny kotłowe oprócz tlenku azotu NO i dwutlenku azotu NO₂zawierają 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 ilości 30 %.

W przeprowadzonych obliczeniach procentową zawartość dwutlenku azotu w ogólnej ilości tlenków azotu przyjęto na poziomie 30 % (faktycznie zawartość ta waha się od 5 do 10 %, w zależności od źródła danych).

6.2.5.1. Kotłownia parowa (emitory E-K.1.1, E-K.1.2 i E-K.2)

Źródłem pary technologicznej wykorzystywanej w procesie produkcyjnym oraz ciepła do celów grzewczych i c.w.u. będą trzy kotły węglowe o łącznej wydajności 11,5 Mg pary/h.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

W kotłowni zlokalizowane będą dwa kotły parowe o wydajności 4,1 Mg pary/h i sprawności $\eta = 78,5\%$ i jeden kocioł o wydajności 3,3 Mg pary/h i sprawności $\eta = 78,2\%$.

Spaliny z kotłów wydalone będą trzema oddzielnymi przewodami kominowymi o średnicy $D=0,4$ m umieszczonymi we wspólnym kominie o wysokości $H = 19,0$ m n.p.t. Moc pojedynczego kotła obliczono z różnicy entalpii produkowanej pary i wody zasilającej.

Kocioł o wydajności 4,1 Mg pary/h:

- entalpia produkowanej pary przy nadciśnieniu 1,3 MPa $e_p = 2789$ kJ/kg;
- entalpia wody zasilającej przy temp. 378K (105°C) $e_w = 440$ kJ/kg;
- sprawność kotła $\eta = 78,5\%$;
- moc znamionowa $Q_z = (2789 \text{ kJ/kg} - 440 \text{ kJ/kg}) \times 4 \text{ 100 kg/3600} = 2,675$ MW;
- nominalna moc cieplna $Q_c = Q_z/\eta = 2,675 \text{ MW}/0,785 = 3,4$ MW.

Kocioł o wydajności 3,3 Mg pary/h:

- entalpia produkowanej pary przy nadciśnieniu 1,3 MPa $e_p = 2789$ kJ/kg;
- entalpia wody zasilającej przy temp. 378K (105°C) $e_w = 440$ kJ/kg;
- sprawność kotła $\eta = 78,2\%$;
- moc znamionowa $Q_z = (2789 \text{ kJ/kg} - 440 \text{ kJ/kg}) \times 3 \text{ 300 kg/3600} = 2,153$ MW;
- nominalna moc cieplna $Q_c = Q_z/\eta = 2,153 \text{ MW}/0,782 = 2,75$ MW.

Według powyższego, zgodnie art. 1 ust. 1 rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 roku w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe oraz na podstawie § 1 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 roku w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz.U.2017.1690) powyższy kotły nie podlegają wymogom powyższych rozporządzeń i PN-EN 303-5:2012.

Źródło energetycznego spalania miału węglowego posiadają sumaryczną moc termiczną 9,55 MWt, czyli większą od 5,0 MWt, dlatego zgodnie z § 1 ust. 1, rozporządzenia 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) jako instalacje wymienione w pkt. 3 ppkt 1 Załącznika do wyżej wymienionego rozporządzenia, podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza;

W kotłach spalany będzie węgiel kamienny o następujących parametrach:

- | | | |
|--------------------------------|----------------|-----------------------|
| • minimalna wartość opałowa | W_d [kJ/kg] | 23 000 (0,023 GJ/kg); |
| • wartość opałowa | W_d [kWh/kg] | 6,39; |
| • maksymalna zawartość siarki | sp [%] | 0,8; |
| • maksymalna zawartość popiołu | Ar [%] | 10,0. |

Ilość spalanego paliwa:

- $B_h = Q_c \text{ [kW]} / W_d \text{ [kWh/kg]}$;
- Kocioł $Q = 4,1 \text{ Mg pary/h}$ ($Q_c = 3,4 \text{ MW}$);
- $B_h = 3400 \text{ kW} / 6,39 \text{ kWh} = 532,1 \text{ kg/h}$ – maksymalna godzinowa;
- $B_a = 1\,660 \text{ [Mg/rok]}$ – roczna ilość spalanego paliwa;
- Kocioł $Q = 3,3 \text{ Mg pary/h}$ ($Q_c = 2,75 \text{ MW}$);
- $B_h = 2750 \text{ kW} / 6,39 \text{ kWh} = 430,4 \text{ kg/h}$ – maksymalna godzinowa;
- $B_a = 1\,343,0 \text{ [Mg/rok]}$ – roczna ilość spalanego paliwa;
- łączna ilość spalanego paliwa przez trzy kotły wyniesie $4\,663 \text{ Mg/rok}$.

Ilości spalin w procesie spalania węgla obliczono z następujących wzorów

Minimalna ilość powietrza do spalania:

$$n_{amin} = a_1 + b_1 \times W_d \text{ [kmol/kg]}$$

- $a_1 = 0,0223 \text{ [kmol/kg]}$ dla węgla;
- $b_1 = 0,01078 \text{ [kmol/MJ]}$ dla węgla;
- $n_{amin} = 0,0223 + 0,01078 \times 23,00 = 0,27024 \text{ [kmol/kg]}$;
- $n_{amin} = 0,27024 \text{ [kmol/kg]} \times 22,71 \text{ [m}^3\text{/kmol]} = 6,13715 \text{ [Nm}^3\text{/kg]}$.

Minimalna ilość spalin:

$$n_{smin} = a_2 + b_2 \times W_d \text{ [kmol/kg]}$$

- $a_2 = 0,0737 \text{ [kmol/kg]}$ dla węgla;
- $b_2 = 0,00948 \text{ [kmol/MJ]}$ dla węgla;
- $n_{smin} = 0,0737 + 0,00948 \times 23,0 = 0,29174 \text{ [kmol/kg]}$;
- $n_{smin} = 0,29174 \text{ [kmol/kg]} \times 22,71 \text{ [m}^3\text{/kmol]} = 6,62542 \text{ [Nm}^3\text{/kg]}$.

Minimalna ilość spalin suchych:

$$n_{smin} = a_3 + b_3 \times W_d \text{ [kmol/kg]}$$

- $a_3 = -0,005 \text{ [kmol/kg]}$ dla węgla;
- $b_3 = 0,01145 \text{ [kmol/MJ]}$ dla węgla;
- $n_{smin} = -0,005 + 0,01145 \times 23,0 = 0,25835 \text{ [kmol/kg]}$;
- $n_{smin} = 0,25835 \text{ [kmol/kg]} \times 22,71 \text{ [m}^3\text{/kmol]} = 5,8671 \text{ [Nm}^3\text{/kg]}$.

Rzeczywista ilość spalin w warunkach normalnych:

$$V_N = n_{smin} + (\lambda - 1) \times n_{amin} \text{ [Nm}^3\text{/kg]}$$

- $\lambda = 1,9$;
- $V_N = 6,62542 + (1,9 - 1) \times 6,13715 \text{ [Nm}^3\text{/kg]}$;
- $V_N = 12,149 \text{ [Nm}^3\text{/kg]}$;
- dla kotła o nominalnej mocy cieplnej $Q_c = 3,4 \text{ MW}$:

$$V_N = 12,149 \text{ [Nm}^3\text{/kg]} \times 532,1 \text{ [kg/h]} = 6\,464,5 \text{ [Nm}^3\text{/h]}$$

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębowiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski

- dla kotła o nominalnej mocy cieplnej $Q_c = 2,75$ MW:

$$V_N = 12,149 \text{ [Nm}^3\text{/kg]} \times 430,4 \text{ [kg/h]} = 5\,229,0 \text{ [Nm}^3\text{/h]}.$$

Ilość suchych spalin rzeczywistych (w warunkach umownych):

$$V_N = n_{smin} + (\lambda - 1) \times n_{amin} \text{ [Nm}^3\text{/kg]}$$

- $\lambda = 1,9$;
- $V_N = 5,8671 + (1,4 - 1) \times 6,13715 \text{ [Nm}^3\text{/kg]}$;
- $V_N = 8,322 \text{ [Nm}^3\text{/kg]}$;
- dla kotła o nominalnej mocy cieplnej $Q_c = 3,4$ MW:
 $V_N = 8,322 \text{ [Nm}^3\text{/kg]} \times 532,1 \text{ [kg/h]} = 4\,428,1 \text{ [Nm}^3\text{/h]}$
- dla kotła o nominalnej mocy cieplnej $Q_c = 2,75$ MW:
 $V_N = 8,322 \text{ [Nm}^3\text{/kg]} \times 430,4 \text{ [kg/h]} = 3\,581,8 \text{ [Nm}^3\text{/h]}$

Ilość spalin w warunkach rzeczywistych:

- $V_{rz} = V_N \times T_w/T_{oB} \text{ [m}^3\text{/kg]}$;
- $V_{rz} = 12,149 \times 403/273 = 17,934 \text{ [m}^3\text{/kg]}$;
- dla kotła o nominalnej mocy cieplnej $Q_c = 3,4$ MW:
 $V_N = 17,934 \text{ [Nm}^3\text{/kg]} \times 532,1 \text{ [kg/h]} = 9\,542,7 \text{ [Nm}^3\text{/h]}$;
- dla kotła o nominalnej mocy cieplnej $Q_c = 2,75$ MW:
 $V_N = 17,934 \text{ [Nm}^3\text{/kg]} \times 430,4 \text{ [kg/h]} = 7\,718,7,0 \text{ [Nm}^3\text{/h]}$;

gdzie:

- T_w – temperatura wylotowa spalin;
- T_{oB} – temperatura zera bezwzględnego;
- $22,71 \text{ [m}^3\text{/kmol]}$ – objętość jednego kilomola gazów;
- a_1, a_2, a_3 – współczynniki wyrażone w $[\text{kmol/kg}]$;
- b_1, b_2, b_3 – współczynniki wyrażone w $[\text{kmol/MJ}]$.

Prędkość wylotowa:

$$v = \frac{V_{rz}}{F}$$

F - pow. przekroju komina

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

gdzie:

- $h = 19,0\text{m}$;
- $v_{gr} = 2,93 \text{ m/s}$.

Tabela 16.

Charakterystyka kotła węglowego.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wielkość	
			E-K.1.1 i E-K.1.2	E-K.2
1.	Typ kotła	-	parowy	parowy

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Lp.	Parametr	Jednostka	Wielkość	
			E-K.1.1 i E-K.1.2	E-K.2
2.	Moc znamionowa kotła Q	[kW]	2 675	2 153
3.	Nominalna moc cieplna Q_c	[kW]	3 400	2 750
4.	Ilość wytwarzanej pary	[kg/h]	4 100	3 300
5.	Sprawność cieplna kotła η	[%]	78,5	78,2
6.	Godzinowa ilość spalonego węgla	[kg/h]	532,1	430,4
7.	Roczna ilość spalonego węgla	[Mg/rok]	1 660	1 343
8.	Wysokość emitora	[m n.p.t.]	25	25
9.	Średnica wylotowa D	[m]	0,8	0,8
10.	Ilość suchych spalin w war. umownych z kotła	[Nm ³ u/h]	4 428,1	3 581,8
11.	Ilość spalin w war norm. z kotła	[Nm ³ /h]	6 464,5	5 229,0
12.	Ilość spalin w war. rzeczywistych z kotła	[m ³ /h]	9 542,7	7 718,7
13.	Prędkość wylotowa	[m/s]	5,2	4,2
14.	Temp. spalin na wylocie z komina	[°C/K]	130/403	130/403
15.	Czas pracy	[h/rok]	8 760	8 760
16.	Typ komina	-	stalowy	stalowy
17.	Rodzaj wylotu	-	otwarty	otwarty

Obliczenie emisji zanieczyszczeń

Nominalna moc cieplna pojedynczego kotła przewyższa wartość 1,0 MW, dlatego kotły podlegają 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).

Wyżej wymienione rozporządzenie w załączniku Nr 5, dla instalacji nowych przy spalaniu węgla dla kotłów o mocy mniejszej od 5,0 MW, ustaliło następujące dopuszczalne do wprowadzania do powietrza ilości substancji zanieczyszczających ze spalania paliw określone w mg na normalny metr sześcienny suchych spalin przy zawartości tlenu równej 6 %.

Tabela 17.**Standardy emisyjne przy spalaniu węgla.**

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Wartość stężeń w [mg/Nm ³ u] węgiel	Nr tabeli
1.	Pył ogółem	50	Tab. nr 11
2.	Dwutlenek siarki	400	Tab. nr 1
3.	Tlenki azotu	400	Tab. nr 7

Emisję tlenu węgla i benzo(a)pirenu obliczono na podstawie wskaźników z tabeli nr 12 publikacji pt. „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw dla źródeł o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, zastosowane do automatycznego wyliczenia emisji w raporcie do Krajowej bazy za lat 2022- 2024” – Warszawa 2025.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Wskaźniki emisji dla kotłów o mocy cieplnej $>1,0$ MW i $\leq 5,0$ MW (tab. nr 12) wynoszą:

- tlenek węgla $W_{CO} = 200$ g/GJ;
- benzo(a)piren $W_B = 0,013$ g/GJ.

Przeliczając dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w spalinach na wielkość emisji zanieczyszczeń wyrażoną w kg/h i Mg/rok emisja zanieczyszczeń z kotłów opalanych węglem kamiennym nie może przekraczać poniższych wartości:

Tabela 18.

Wielkość emisji z jednego kotła o nominalnej mocy cieplnej $Q_c = 3,4$ MW.

Lp.	Rodzaj emitowanego zanieczyszczenia	Wielkości emisji z kotła o mocy $Q = 3,4$ MW	
		Eh [kg/h]	Ea [Mg/rok]
1.	Pył ogółem	0,2214	0,6907
2.	w tym pył zawieszony PM10	0,2214	0,6907
3.	w tym pył zawieszony PM2,5	0,1107	0,3454
4.	Dwutlenek siarki	1,7712	5,5258
5.	Tlenki azotu	1,7712	5,5258
6.	w tym dwutlenek azotu	0,5314	1,6577
7.	Tlenek węgla	2,4477	7,6360
8.	Benzo(a)piren	0,00016	0,0005

Tabela 19.

Wielkość emisji z jednego kotła o nominalnej mocy cieplnej $Q_c = 2,75$ MW.

Lp.	Rodzaj emitowanego zanieczyszczenia	Wielkości emisji z kotła o mocy $Q = 3,4$ MW	
		Eh [kg/h]	Ea [Mg/rok]
1.	Pył ogółem	0,1791	0,5588
2.	w tym pył zawieszony PM10	0,1791	0,5588
3.	w tym pył zawieszony PM2,5	0,0895	0,2794
4.	Dwutlenek siarki	1,4327	4,4706
5.	Tlenki azotu	1,4327	4,4706
6.	w tym dwutlenek azotu	0,4298	1,3412
7.	Tlenek węgla	1,9798	6,1778
8.	Benzo(a)piren	0,00013	0,0004

Zawartość pyłu zawieszonego PM2,5 w pyłe zawieszonym PM10, przy spalaniu węgla i po przejściu przez instalacje odpylającą w palnikach, przyjęto na poziomie 50 %.

6.2.5.2. Ruch pojazdów ciężarowych (emitor liniowy E-K.Pc)

Dzienna produkcja zakładu docelowo wyniesie 75 [Mg/dobę]. Wyżej wymieniona produkcja wymaga przywóz surowców i opakowań oraz wywóz gotowych wyrobów wywóz odpadów i ścieków. Przywozu wymagać też będzie opału w ilości 4663 [Mg/rok] oraz wywóz żużla i popiołów w ilości około 467 [Mg/rok].

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski

Łącznie rocznie transport ciężarowy przewiezie około 44 130 Mg surowców i produktów. Dodając do tego około 10% zapas daje łącznie ~48 500 [Mg/rok] co przy średniej ładowności samochodu ciężarowego wynoszącego 15 Mg daje ruch 3234 [pojazdów/rok] i około 13 pojazdów na dobę, które przejadą w jedną stronę około 250 m, czyli łącznie 500 m. Dla najbardziej niekorzystnej godziny zakłada się ruch 5 [poj./h.].

Założony ruch pojazdów ciężarowych do obliczeń dla przeczorności jest zawyżony poprzez przyjęcie niżej ładowności pojazdów ciężarowych (15,0 Mg/rok) przy dzisiejszej ładowności pojazdów mieszczących się od 25 do 40 Mg. Pojazdy podczas pobytu na terenie zakładu przejadą odpowiednio:

- w ciągu najniekorzystniejszej godziny:

$$5 \text{ poj./h} \times 500 \text{ m} = 2\,500 \text{ m} = 2,5 \text{ km/h;}$$

- w ciągu roku:

$$3234 \text{ poj./rok} \times 500 \text{ m} = 1\,617\,000 \text{ m} = 1\,617,0 \text{ km/rok.}$$

Wskaźniki emisji wyrażone w [g/km] dla samochodów ciężarowych, dla prędkości ruchu 20 km/h i dla roku 2025, przyjęto z licencjonowanego programu Operat-FB z modułu samochody EMEP/EEA2018 roku oraz Copert 5.4 z 2021 roku.

Tabela 20.

Zestawienie sumarycznych wskaźników emisji zanieczyszczeń do atmosfery dla grupy pojazdów [g/km/pojazd.]

Zanieczyszczenia	Pojazdy ciężarowe [g/km]
Pył ogółem	0,1996
w tym pył zawieszony PM2,5 (44,16 %)	0,088143
Dwutlenek siarki SO ₂	0,00412
Tlenki azotu – NO _x	4,91
w tym dwutlenek azotu NO ₂	0,557
Tlenek węgla	1,129
Węglowodory alifatyczne	0,0236
Węglowodory aromatyczne	0,01262
Benzen	0,0000351

Tabela 21.

Wielkość emisji z ruchu pojazdów ciężarowych – emitator E-K.Pc.

Substancja	Wskaźnik emisji[g/km]	Ilość przejechanych kilometrów		Wielkość emisji	
		[km/h]	[km/rok]	[kg/h]	[Mg/rok]
Pył zawieszony PM 10	0,1996	2,5	1617,0	0,000499	0,000323
w tym pył zawieszony PM 2,5	0,088143	2,5	1617,0	0,000220	0,000143
Dwutlenek siarki	0,00412	2,5	1617,0	0,0000103	0,0000067
Tlenki azotu	4,91	2,5	1617,0	0,012275	0,007939

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębowiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski

Substancja	Wskaźnik emisji[g/km]	Ilość przejechanych kilometrów		Wielkość emisji	
		[km/h]	[km/rok]	[kg/h]	[Mg/rok]
Dwutlenek azotu	0,557	2,5	1617,0	0,001393	0,000901
Tlenek węgla	1,129	2,5	1617,0	0,002823	0,001826
Węglowodory alifatyczne	0,0236	2,5	1617,0	0,000059	0,000038
Węglowodory aromatyczne	0,01262	2,5	1617,0	0,000032	0,000020
Benzen	0,0000351	2,5	1617,0	8,78E-08	5,68E-08

Do obliczeń uciążliwości emisję z terenu wydalaną przez pojazdy ciężarowe poruszające się po terenie inwestycji zamodelowano emitorem liniowym E-K.Pc o następującej charakterystyce.

Charakterystyka emitora E-K.Pc:

- Wysokość emitora $H = 0,5 \text{ m.}$
- Przekrój wylotowy $D_z = 0,07 \text{ m.}$
- Prędkość wylotowa $v = 52,2 \text{ m/s}$, współczynnik $K = 0$ – wylot boczny.
- Czas pracy $t = 4 \text{ } 160 \text{ h/rok}$ ($16 \text{ h/dobę} \cdot 260 \text{ dni}$).
- Założono ruch pojazdów ciężarowych w godzinach dziennych.

6.2.5.3. Ruch pojazdów osobowych (emitor liniowy E-K.Po)

Ruch pojazdów osobowych korzystających z parkingów i poruszających się po terenie projektowanego przedsięwzięcia będzie źródłem emisji spalin samochodowych. W ciągu dnia przy wymianie każdej zmiany na teren zakładu wjedzie 10 pojazdów, czyli dziennie na teren zakładu wjedzie i wyjedzie łącznie 30 pojazdów. Odpowiednio rocznie:

- $30 \text{ poj./dobę} \times 260 \text{ dni/rok} = 7 \text{ } 800 \text{ poj./rok.}$

Zakłada się, że w najniekorzystniejszej godzinie odbywa się ruch 20 pojazdów z czego 10 pojazdów wjedzie i 10 pojazdów wyjedzie. Pojazdy na terenie przedsięwzięcia, przejadą w jedną stronę średnio 200 m. Takich szczytów w ciągu doby są trzy ($3 \times 1 \text{ godz.} \times 260 \text{ dni}$). Pojazdy podczas pobytu na terenie zakładu przejadą odpowiednio:

- w ciągu najniekorzystniejszej godziny:
 $(10 \text{ poj./h} + 10 \text{ poj./h}) \times 200 \text{ m} = 4 \text{ } 000 \text{ m} = 4,0 \text{ [km/h]}$;
- w ciągu roku:
 $7 \text{ } 800 \text{ poj./rok} \times 200 \text{ m} \times 2 = 3 \text{ } 120 \text{ } 000 \text{ m} = 3 \text{ } 120 \text{ [km/rok]}$.

Wskaźniki emisji wyrażone w [g/km] dla samochodów osobowych, dla prędkości ruchu 30 km/h i dla roku 2025, przyjęto z licencjonowanego programu Operat-FB z modułu samochody EMEP/EEA2018 roku oraz Copert 5.4 z 2021 roku.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 22.

Zestawienie sumarycznych wskaźników emisji zanieczyszczeń do atmosfery dla grup pojazdów [g/km/pojazd].

Zanieczyszczenia	Pojazdy osobowe [g/km]
Pył ogółem	0,0466
w tym pył zawieszony PM _{2,5} (40,77 %)	0,0190
Dwutlenek siarki SO ₂	0,001144
Tlenki azotu – NO _x	0,1484
w tym dwutlenek azotu NO ₂	0,0335
Tlenek węgla	1,189
Węglowodory alifatyczne	0,1228
Węglowodory aromatyczne	0,0612
Benzen	0,0071

Tabela 23.

Wielkość emisji z ruchu pojazdów osobowych – emitör E-K.Po.

Substancja	Wskaźnik emisji [g/km]	Ilość przejechanych kilometrów		Wielkość emisji	
		[km/h]	[km/rok]	[kg/h]	[Mg/rok]
Pył zawieszony PM 10	0,0466	4,0	3120,0	0,00019	0,00015
w tym pył zawieszony PM 2,5	0,0190	4,0	3120,0	0,00008	0,00006
Dwutlenek siarki	0,001144	4,0	3120,0	0,0000046	0,0000036
Tlenki azotu	0,1484	4,0	3120,0	0,00059	0,00046
Dwutlenek azotu	0,0335	4,0	3120,0	0,00013	0,00010
Tlenek węgla	1,189	4,0	3120,0	0,00476	0,00371
Węglowodory alifatyczne	0,1228	4,0	3120,0	0,00049	0,00038
Węglowodory aromatyczne	0,0612	4,0	3120,0	0,00024	0,00019
Benzen	0,0071	4,0	3120,0	0,00003	0,00002

Do obliczeń uciążliwości emisję z terenu wydalaną przez pojazdy osobowe poruszające się po terenie inwestycji i korzystające z miejsc parkingowych na terenie zamodelowano emitorem liniowym E-K.Po o następującej charakterystyce.

Charakterystyka emitora E-K.Po

- Wysokość $H = 0,3 \text{ m.}$
- Przekrój wylotowy $D_z = 0,05 \text{ m.}$
- Prędkość wylotowa $v = 25,5 \text{ m/s}$ współczynnik $K = 0$ – wylot boczny.
- Czas pracy $t = 780 \text{ h/rok}$ (3 h/dobę x 260 dni).

6.2.6. Sumaryczna emisja ze wszystkich źródeł emisji

W tabeli nr 23 zestawiono sumaryczną emisję roczną w Mg/h. Jest to wielkość emisji

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o.o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

przy zastosowaniu możliwych, dostępnych dla inwestora, środków chroniących środowisko (powietrze).

Tabela 24.

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

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna [Mg/rok]
Pył ogółem	1,941
w tym pył do 2,5 µm	0,97
w tym pył do 10 µm	1,941
Dwutlenek siarki	15,52
Tlenki azotu jako NO ₂	15,53
w tym dwutlenek azotu NO ₂	4,66
Tlenek węgla	21,46
Benzo/a/piren	0,0014
Benzen	0,00002006
Węglowodory aromatyczne	0,00021
Węglowodory alifatyczne	0,000418

6.2.7. Omówienie wyników obliczeń

Do oceny stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego powodowanego emisją ze źródeł emisji utworzono następujące emitory:

- E-K.1.1 – emitör punktowy – wylot z kotła Q_c = 3,4 MW;
- E-K.1.2 – emitör punktowy – wylot z kotła Q_c = 3,4 MW;
- E-K.2 – emitör punktowy – wylot z kotła Q_c = 2,75 MW
- E-K.Pc – emitör liniowy zastępujący emisję z ruchu pojazdów ciężarowych poruszających się po terenie;
- E-K.Po – emitör liniowy zastępujący emisję z ruchu pojazdów osobowych po terenie.

Do obliczenia rozprzestrzeniania się stężeń maksymalnych w siatce receptorów założono, że wszystkie źródła mogą pracować równocześnie. Poniżej zestawiono maksymalne sumaryczne stężenia jednogodzinne i średnioroczne zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł emisji zlokalizowanych na całym terenie inwestycji, na poziomie ziemi oraz porównanie stężeń w stosunku do dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i dopuszczalnych wartości odniesienia. Ze względu na fakt, że zabudowa zlokalizowana jest w odległości mniejszej od równą 10 x h_{max} (250 m) wykonano obliczenia w miejscach najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Kryterium obliczania opadu pyłu

- Analizowano emisję pyłu z 5 emitörów.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- $0,0667 / n \cdot \sum h^{3,15} = 1013$.
- Suma emisji średniorocznej pyłu = $61,5 < 1013$ [mg/s].
- Łączna emisja roczna = $1,941 < 10.000$ [Mg].
- Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Tabela 25.
Zakres obliczeń.

Zakres pełny	Zakres skrócony
Dwutlenek siarki	Pył PM-10
Dwutlenek azotu	Tlenek węgla
Benzo(a)piren	Węglowodory alifatyczne
	Węglowodory aromatyczne
	Benzen

Tabela 26.
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem i w dodatkowych punktach (na poziomie zabudowy) oraz na granicy zakładu.

Nazwa zanieczyszczenia	Maksymalna częstość przekroczeń D1 [%]					Maksymalne stężenie średnioroczne [µg/m³]				
	X,m	Y,m	Z,m	Oblicz.	Dop.	X,m	Y,m	Z,m	Oblicz.	Da - R
Pył PM 10	-	-	-	0,000	<0,2	263,1	118,5	4,3	0,2514	<22
Dwutlenek siarki	-	-	-	0,000	<0,274	345,4	256,5	0	3,2734	<17
Tlenki azotu jako NO ₂	-	-	-	-	-	345,4	256,5	0	3,2768	<30
Tlenek węgla	-	-	-	0,000	<0,2	345,4	256,5	0	4,5248	-
W. alifatyczne	-	-	-	0,000	<0,2	188,3	222,3	0	0,0037	<900
W. aromatyczne	-	-	-	0,000	<0,2	188,3	222,3	0	0,0019	<38,7
Pył zawieszony PM 2,5	-	-	-	-	-	263,1	118,5	4,3	0,1257	<10
Benzo(a)piren	-	-	-	0,000	<0,2	263,1	118,5	4,3	0,00018	<0,0009
Benzen	-	-	-	0,000	<0,2	188,3	222,3	0	0,00019	<4,4
Dwutlenek azotu NO ₂	-	-	-	0,000	<0,2	345,4	256,5	0	0,9824	<30

Tabela 27.
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu.

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne [µg/m³]		Maksymalna częstość przekroczeń D1 [%]		Maksymalne stężenie średnioroczne [µg/m³]	
	Oblicz.	Dopu.	Oblicz.	Dopu.	Oblicz.	Da - R
Pył PM 10	11,222	280	0,000	<0,2	0,1979	<22
Dwutlenek siarki	179,388	350	0,000	<0,274	3,1638	<17
Tlenki azotu jako NO ₂	179,754	brak	-	-	3,1684	<30
Tlenek węgla	247,916	30000	0,000	<0,2	4,3734	-
Węglowodory alifatyczne	0,754	3000	0,000	<0,2	0,0031	<900
Węglowodory aromatyczne	0,369	1000	0,000	<0,2	0,0015	<38,7

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Maksymalna częstość przekroczeń D1 [%]		Maksymalne stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	Oblicz.	Dopu.	Oblicz.	Dopu.	Oblicz.	Da - R
Pył zawieszony PM 2,5	5,610	brak	-	-	0,0990	<10
Benzo(a)piren	0,0081	0,012	0,000	<0,2	0,00014	<0,0009
Benzen	0,0462	30	0,000	<0,2	0,00016	<4,4
Dwutlenek azotu	53,827	200	0,000	<0,2	0,9497	<30

Tabele nr 25, 26, 27 będące wyciągiem z programu komputerowego „OPERAT-FB” wskazują jednoznacznie, że stężenia maksymalne (jednogodzinne i średnioroczne) wszystkich zanieczyszczeń emitowanych z wszystkich 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). Stężenia maksymalne spełniają warunek:

$$S_1 < D1 \quad \text{ i } \quad S_a < D_a - R_a$$

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

6.2.8. Wnioski w zakresie emisji do powietrza z terenu inwestycji

Ocena wpływu, na powietrze atmosferyczne, projektowanego zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności do 75 ton /dobę wraz z niezbędną infrastrukturą w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin wykazała, że podstawowymi źródłami emisji na terenie projektowanego przedsięwzięcia będą:

- źródła emisji zorganizowanej:
 - ✓ E-K.1.1 – emitor punktowy – wylot z kotła Qc = 3,4 MW;
 - ✓ E-K.1.2 – emitor punktowy – wylot z kotła Qc = 3,4 MW;
 - ✓ E-K.2 – emitor punktowy – wylot z kotła Qc = 2,75 MW;
- źródła emisji niezorganizowanej:
 - ✓ E-K.Pc – emitor liniowy zastępujący emisję z ruchu pojazdów ciężarowych poruszających się po terenie;
 - ✓ E-K.Po – emitor liniowy zastępujący emisję z ruchu pojazdów osobowych po terenie.

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł zlokalizowanych na terenie projektowanego przedsięwzięcia nie spowoduje, przekraczania dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i dopuszczalnych wartości odniesienia dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń, przy przedstawionych do oceny parametrach.

Najwyższe stężenia dla wszystkich zanieczyszczeń emitowanych z projektowanego przedsięwzięcia spełnią warunek:

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

Poziom stężeń, wszystkich emitowanych zanieczyszczeń został wyznaczony przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków pracy wszystkich źródeł emisji na terenie projektowanego przedsięwzięcia.

6.3. Gospodarka wodno – ściekowa

Projektowany zakład do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 75 t/dobę w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin nie powinien spowodować negatywnego wpływu na wody podziemne i powierzchniowe, z uwagi na zabezpieczenia środowiska gruntowo – wodnego w trakcie realizacji oraz eksploatacji inwestycji, czyli właściwe odprowadzanie ścieków, gospodarowanie odpadami, magazynowanie surowców oraz materiałów w trakcie budowy i eksploatacji.

6.3.1. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Projektowany zakład do produkcji karmy w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin, jest położony w regionie wodnym Środkowej Odry. Zakład znajduje się na obszarze JCWPd nr 70 kod GW600070 i JCWP Pogona RW600010185629.

Na tym terenie JCWPd posiada słaby skład chemiczny (duże ilości potasu i azotanów) i dobry stan ilościowy, wody podziemne są wykorzystywane na poziomie 34 % zasobów. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jest zagrożona chemicznie, wywołana presją obszarową rozproszoną, związaną z rolnictwem oraz gospodarką komunalną. Celami środowiskowymi jest uzyskanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

Na tym terenie JCWP (rzeczna Pogona) jest zagrożona dużą presją troficzną, której źródłem jest nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz dużą presją zasalającą, której źródłem są ścieki przemysłowe i komunalne. Ten obszar nie jest przeznaczony do poboru wody na zapotrzebowanie ludności w wodę do spożycia, nie jest przeznaczony do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowym.

Inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na środowisko wodne (JCWP i JCWPd). Całość będzie realizowana w istniejącej, nowoczesnej, wyposażonej w nieprzepuszczalne posadzki hali produkcyjnej. Rozładunek materiałów do produkcji oraz załadunek gotowych

produktów będzie realizowany wewnątrz hali produkcyjnej. Produkcja oraz czyszczenie instalacji, będzie odbywać się wyłącznie wewnątrz hali. Ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnych, bezodpływowych zbiornikach, które będą opróżniane przez specjalistyczny pojazd i wywożone na oczyszczalnię ścieków. Woda dla zakładu nie będzie wymuszała budowy nowych ujęć wody podziemnej (będzie dostarczana z gminnego wodociągu).

6.3.2. Zaopatrzenie we wodę

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego zakładu do produkcji karmy, znajdują się farmy do hodowli nerek o obsadzie 1330 DJP (532000 sztuk), projektowany jest zakład do produkcji energii elektrycznej w procesie termicznego przekształcania odpadów oraz zakład do higienizacji termicznej produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego oraz drugi zakład do produkcji karmy.

Zapotrzebowanie maksymalne na wodę wynosi:

- dla ferm nerek – 40,5 m³/d;
- dla zakładu produkcji energii – 7,0 m³/d;
- dla zakładu higienizacji – 76,0 m³/d;
- dla zakładu produkcji karmy – 49,8 m³/d;
- dla zakładu produkcji karmy – 50,4 m³/d;
- suma – **223,7 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.

Dodatkowym źródłem wody dla istniejących i projektowanych zakładów w miejscowości Dębówiec, obręb 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 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 $Q_{\max.r} = 100740,0 \text{ m}^3/\text{r}.$

Tabela 28.

Zapotrzebowanie na wodę dla zakładu do produkcji karmy.

Rodzaj	Ilość
Woda na cele bytowe	1,8 m ³ /d
	468,0 m ³ /r

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Rodzaj	Ilość
Woda na cele przemysłowe	2,0 m ³ /h
	48,0 m ³ /d
	12480,0 m ³ /r
Suma	49,8 m ³ /d
	12948,0 m ³ /r

Łączne zapotrzebowanie dla wszystkich zakładów na terenie miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin wynosi 223,7 m³/d, natomiast jest możliwość ich zaopatrzenia w 294,7 m³/d (wodociągi, ujęcie wody podziemnej i woda z dachów zakładu do produkcji energii). Z tego wynika, że inwestor posiada znaczną nadwyżkę wody.

6.3.3. Ścieki bytowe

Ścieki bytowe z terenu projektowanego zakładu do produkcji karmy w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin w ilości maksymalnej 1,8 m³/dobę (z punktów sanitarnych dla 30 pracowników) będą odprowadzane do dwóch szczelnych zbiorników na ścieki bytowe o pojemności 2 x 10 m³, w najbliższej okolicy nie ma gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Po napełnieniu szczelnego zbiornika, będzie on opróżniany przez specjalistyczny pojazd asenizacyjny (zlecenie do oczyszczalni), a następnie ścieki bytowe będą wywożone do pobliskiej oczyszczalni ścieków.

6.3.4. Ścieki przemysłowe

Ścieki przemysłowe z terenu projektowanego zakładu do produkcji karmy w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin w ilości maksymalnej 5,0 m³/dobę (z codziennego mycia posadzek i urządzeń) będą odprowadzane do pięciu szczelnych zbiorników na ścieki przemysłowe o pojemności 5 x 10 m³, w najbliższej okolicy nie ma gminnej sieci kanalizacji sanitarnej. Po napełnieniu szczelnego zbiornika, będzie on opróżniany przez specjalistyczny pojazd asenizacyjny (zlecenie do oczyszczalni), a następnie ścieki przemysłowe będą wywożone do pobliskiej oczyszczalni ścieków.

6.3.5. Ścieki komunalne

Ścieki komunalne na terenie zakładu do produkcji karmy w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin nie będą powstawać.

6.3.6. Wody opadowe lub roztopowe

Podczas opadów atmosferycznych na terenie zakładu do produkcji karmy dla zwierząt w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin będą powstawać wody będące skutkiem opadów

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębowiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski

atmosferycznych. Wody te z powierzchni dachu hali będą zbierane do projektowanej kanalizacji deszczowej, a następnie wprowadzane do rzeki Pogona.

Sposób odprowadzania wód będących skutkiem opadów atmosferycznych z terenu zakładu do rzeki Pogona, zgodnie z art. 389 ust. 1 i art. 35 ust. 3 pkt 7 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (Dz.U.2025.960) jest usługą wodną – odprowadzanie do wód lub urządzeń wodnych – wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast, a to będzie wymagało pozwolenia wodnoprawnego w tym zakresie.

Tabela 29.

Parametry do obliczeń ilości wód będących skutkiem opadów atmosferycznych.

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [m ²]
Powierzchnia zabudowy	28000,0

Natężenie deszczu miarodajnego

Wartość miarodajnego natężenia deszczu według Błaszczyka dla opadów poniżej 800 mm (teren Poznania i Kostrzyna) 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);
- A – 804 współczynnik dla deszczu miarodajnego;
- t_{dm} = 15 minut – czas trwania deszczu miarodajnego.

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

Tabela 30.

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

Dane do obliczeń

- F – powierzchnia dachów = 2,8000 ha;
- Ψ – dla powierzchni dachów płaskich = 0,9;
- ϕ – 0,8 przyjęto z uwagi na powierzchnię zlewni, kształt zlewni i spadek terenu;
- H_{sr} – średnioroczny opad Krotoszyn = 532 mm = 0,532 m;

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski

- $H_{\max}$ – maksymalny opad roczny Krotoszyn w ostatnich latach = 590 mm = 0,590 m;
- q – 131 natęzenie miarodajne deszczu.

Maksymalny spływ sekundowy

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

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

Wyniki:

- dla dachów: $Q_{\max} = 131 \times 0,9 \times 0,8 \times 2,8000 = 264,10 \text{ dm}^3\text{/s}$

Maksymalny spływ godzinowy

Obliczenie maksymalnego spływu wód opadowych w czasie jednej godziny. Natęzenie 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:

$$Q_{h\max} = q \times F \times \psi \times 3.600 / 1.000 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

Wyniki:

- dla dachów: $Q_{h\max} = 40 \times 2,8000 \times 0,9 \times 3600 / 1000 = 362,88 \text{ m}^3\text{/h}$

Wielkość średniodobowego zrzutu

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

$$Q_{d\text{sr}} = F \times \psi \times H_{\text{sr}} \times 10.000 / 365 \text{ [m}^3\text{/d]}$$

Wyniki:

- dla dachów: $Q_{d\text{sr}} = 2,8000 \times 0,9 \times 0,532 \times 10000 / 365 = 36,73 \text{ m}^3\text{/d}$

Wielkość maksymalnego rocznego zrzutu

Obliczenie na podstawie maksymalnej sumy opadu rocznego 590 mm wód opadowych wykonano na podstawie zależności:

$$Q_{r\max} = F \times \psi \times H_{\max} \times 10.000 \text{ [m}^3\text{/r]}$$

Wyniki:

- dla dachów: $Q_{r\max} = 2,8000 \times 0,9 \times 0,590 \times 10000 = 14868,00 \text{ m}^3\text{/r}$

Wody będące skutkiem opadów atmosferycznych wprowadzane do rzeki Pogony będą spełniały wymagania rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311).

6.4. Gospodarka odpadami

Niniejszy rozdział raportu ma na celu zaprezentowanie organizacji gospodarki odpadami, a tym samym dostarczenie niezbędnych informacji, w celu podjęcia właściwych decyzji odpadowych 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.2023.1587 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 eksploatacji

Ilość odpadów wytwarzanych na terenie inwestycji będzie ściśle ewidencjonowana w systemie BDO. Wszystkie odpady wytworzone na terenie inwestycji przekazywane będą do przetwarzania. Odbiorcami odpadów będą wyłącznie firmy posiadające stosowne zezwolenia w zakresie odzysku, zbierania lub unieszkodliwiania odpadów, bądź firmy serwisowe, którym zlecono naprawy i konserwacje maszyn (posiadające stosowne decyzje w zakresie gospodarowania odpadami). Transportem odpadów zajmie się firma zewnętrzna – odbiorca.

Na etapie wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach trudno jest oszacować ilości powstających odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

Tabela 31.

Rodzaje odpadów powstających podczas eksploatacji przedsięwzięcia.

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
1.	02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców
2.	02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca
3.	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa
4.	02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa
5.	02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców
6.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
7.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
8.	15 01 03	Opakowania z drewna
9.	15 01 04	Opakowania metalowe
10.	15 01 07	Opakowania ze szkła
11.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
12.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
13.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
14.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
15.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

6.4.2. Metody zagospodarowania wytwarzanych odpadów

Postępowanie z odpadami komunalnymi na terenie zakładu w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin, będzie zgodne z „Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Koźmin Wielkopolski”.

W poniżej tabeli nr 32 przedstawiono procesy przetwarzania, jakie są najbardziej prawdopodobne dla przetwarzania poszczególnych kodów odpadów.

Tabela 32.

Metoda zagospodarowania odpadów wytwarzanych podczas eksploatacji.

Rodzaj odpadu	Kod	Metoda*
Odpady z mycia i przygotowywania surowców	02 02 01	R3, R12
Odpadowa tkanka zwierzęca	02 02 02	R1, R12
Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	02 02 03	R3, R12
Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	02 03 04	R3, R12
Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	02 03 01	R3, R12
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	R3, R12
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	R3, R12
Opakowania z drewna	15 01 03	R1, R3
Opakowania metalowe	15 01 04	R4
Opakowania ze szkła	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
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	R1, R12

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.

6.4.3. Miejsca magazynowania odpadów na terenie inwestycji

Miejsca magazynowania będą spełniać wymagania ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U.2023.1587 z późniejszymi zmianami), rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U.2020.1742) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 z późniejszymi zmianami), między innymi:

- uwzględniać właściwości chemiczne i fizyczne odpadów;
- znajdować się na terenie, do którego inwestor posiada tytuł prawny;
- odpady będą tam magazynowane w ramach wytwarzania;
- uwzględniać możliwość segregacji odpadów;
- będą dostępne dla osób niepełnosprawnych;
- będą zadaszone i utwardzone, przystosowane do stawiania pojemników;
- znajdować się w odległości co najmniej 3 metrów od granicy działki;
- znajdować się w odległości co najmniej 10 metrów od okien i drzwi budynków oraz od placów zabaw, boisk dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacji;
- znajdować się w odległości mniejszej niż 80 metrów od wejścia do najdalej obsługiwanego wejścia do budynku;
- pojemniki posiadać będą zamykane wrzuty w kolorze przeznaczonym dla tego typu odpadów.

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

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

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

Tabela 33.

Rodzaje odpadów powstających podczas likwidacji przedsięwzięcia.

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

Tabela 34.

Metoda zagospodarowania odpadów wytwarzanych podczas likwidacji.

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

8. Informacje o bioróżnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych

Projektowany zakład nie będzie przekraczał w granicach działek standardów emisyjnych. Inwestycja nie będzie wpływała na bioróżnorodność terenów zielonych (teren pod inwestycję w 100 % przekształcony antropogenicznie).

Zakład będzie położony na terenach przekształconych antropogenicznych, 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 35.

Zapotrzebowanie na media dla projektowanego zakładu.

Rodzaj mediów	Jednostka	Wartość
Moc przyłączeniowa do zakładu	kW	800
Woda na cele bytowe	m ³ /d	1,8
Woda na cele przemysłowe	m ³ /d	48,0

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 średniej wielkości, spowodowane pracą maszyn budowlanych, zwiększonym natężeniem ruchu pojazdów i wykonawstwem robót ziemnych.

Prognozowanie hałasu związanego z pracami przy rozbiórce zakładu w miejscowości Dębówiec, obręb 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.2025.647) projektowanego zakładu nie można zaliczyć go do zakładów / obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – ze względu na brak występowania substancji niebezpiecznych wymienionych w aktach prawnych.

Wobec tego inwestor nie musi opracować 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 np. na wypadek pożaru.

Budynki będą wykonane zgodnie z obowiązującymi normami polskimi i europejskimi, co gwarantuje, że nie dojdzie do katastrofy budowlanej.

11.2. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat

Ze względu na rodzaj, skalę i wielkość projektowanego przedsięwzięcia można wykluczyć istotny wpływ na kształtowanie i zmiany klimatu w jego otoczeniu. Projektowany zakład wykonany będzie w klasycznych technologiach i w trakcie jego budowy nie występują procesy, które mogłyby spowodować zmiany klimatu. Oddziaływanie projektowanego zakładu będzie się mieścić w normach. Żadna z emitowanych substancji nie ma możliwości spowodowania zmian klimatu.

Wracając do oceny hipotetycznego wpływu projektowanego osiedla na zmiany klimatu należy 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 projektowanego przedsięwzięcia mogła temu w jakikolwiek sposób przeszkodzić.

11.3. Wpływ zmian klimatu na przedsięwzięcie

Podstawowymi elementami warunków klimatycznych mającymi znaczenie dla omawianej inwestycji są: temperatura i opady. 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 konstrukcji budynków, placów i dróg 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 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 Dębówiec, obręb Wyrebin oraz fakt, że zostaną dotrzymane standardy jakościowe środowiska oraz odległość od granicy Rzeczypospolitej Polskiej (około 205 km w kierunku 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 raportu o oddziaływaniu na środowisko 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.2024.1112 z późniejszymi zmianami) uwzględniono usytuowanie przedsięwzięcia, biorąc pod uwagę ewentualne możliwe zagrożenia względem:

- obszarów wodno – błotnych oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- obszarów wybrzeży;
- 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 Dębówiec, obręb Wyrębin nie znajduje się w sąsiedztwie obszarów wymienionych powyżej i nie będzie miała wpływu na najbliższe wymienione takie obszary.

12.2. Wpływ na obszary chronione ustawą prawo ochrony przyrody

Zakład do produkcji karmy w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin, zlokalizowany jest poza obszarami chronionymi Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U.2024.1478 z późniejszymi zmianami).

W promieniu 2 km nie występują żadne obszary chronione. Najbliżej w odległości 2,13 km znajdują się dwa pomniki przyrody – pojedyncze drzewo przy drodze Góreczki – Wyrębin i pojedynczy głaz narzutowy.



Rysunek 9.

Lokalizacja inwestycji względem obszarów chronionych zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, źródło: Geoserwis.

13. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej

Przedsięwzięcie polega na budowie zakładu w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin na terenie przekształconym już antropogenicznie. W analizowanym przypadku nie ma kolizji z istniejącą zielenią (drzewa i krzewy), w związku z tym nie była przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodnicza na terenie przedsięwzięcia.

14. Opis zabytków chronionych w zasięgu przedsięwzięcia

Zgodnie z informacjami uzyskanymi na stronie Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, inwestycja, jak i całe miejscowości Dębówiec oraz Wyrębin, są zlokalizowane poza obiektami zabytkowymi oraz poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Jeżeli jednak w trakcie prac budowlanych zostaną odkryte zabytki archeologiczne, to zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2024.1292 z późniejszymi zmianami) należy niezwłocznie powiadomić o znalezisku Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu.

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

Projektowany zakład już istnieje, jest położony pomiędzy innymi zakładami i nie wpłynie negatywnie na krajobraz, powstanie na terenie w 100 % już przekształconym.

16. Powiązanie z innymi przedsięwzięciami

W sąsiedztwie znajdują się działalności, które w obszarze akustyki i emisji zanieczyszczeń do powietrza nakładają się na siebie i tworzą oddziaływanie skumulowane.

16.1. Oddziaływanie skumulowane – akustyka

16.1.1. Oddziaływanie zakładów do produkcji karmy

W miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin znajdują się dwa zakłady do produkcji karmy – dwa odrębne raporty o oddziaływaniu na środowisko.

Zgodnie z dokumentacją sporządzoną na potrzeby uzyskania tej decyzji, do funkcjonującej hali przyjeżdża 16 pojazdów ciężarowych. Pojazdy te poruszają się tą samą drogą, co do planowanej hali, przy czym droga ta jest dłuższa. Na potrzeby pracowników funkcjonującej hali wygospodarowany został parking na 24 miejsca dla pojazdów osobowych pracowników. Parking ten już istnieje i zlokalizowany jest przy północno – zachodnim narożniku planowanej hali.

Ruch pojazdów ciężarowych i osobowych przedstawiono, jako źródła liniowe. Dla każdego takiego źródła obliczono odpowiadający im jednostkowy, liniowy równoważny poziom mocy akustycznej, $L_{WAeqT_lin/1m}$. Wielkości równoważnego poziomu mocy akustycznej trasy pojazdów ciężarowych i osobowych w porze dnia przedstawiono w tabeli nr 36, a w porze nocnej w tabeli nr 37. Przedostatnia kolumna tych tabel określa długość odcinka, a ostatnia kolumna, równoważny poziom mocy akustycznej całego odcinka drogi. W porze nocy nie odbywają się dostawy ani wywóz gotowych produktów, stąd po terenie zakładu nie porusza się żaden pojazd ciężki.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 36.

Parametry akustyczne źródeł liniowych związanych z jazdą pojazdów ciężarowych oraz dojazdem pojazdów lekkich do parkingu (pracowników) w porze dnia

Ozn.	Opis	n_j	v [m/s]	L_{WAj}	$L_{WAeqTlin/1m}$	l_j [m]	L_{WAeqTI}
d1_ps	Dojazd i wyjazd pojazdów lekkich	24	8,3	90	50,0	216,8	75,1
d2_ps	Dojazd i wyjazd pojazdów lekkich	24	8,3	90	50,0	43,3	68,1
d1_ps	Dojazd i wyjazd pojazdów ciężarowych	24	5,6	100	62,7	216,8	85,1
d2_ps	Dojazd i wyjazd pojazdów ciężarowych	24	5,6	100	62,7	43,3	78,1
d10_ps	Dojazd i wyjazd pojazdów ciężarowych	24	5,6	100	62,7	91,5	81,4

Tabela 37.

Parametry akustyczne źródeł liniowych związanych z dojazdem pojazdów lekkich do parkingu w porze nocy.

Ozn.	Opis	n_j	v [m/s]	L_{WAj}	$L_{WAeqTlin/1m}$	l_j [m]	L_{WAeqTI}
d1_ps	dojazd i wyjazd pojazdów lekkich	12	8,3	90	56,0	216,8	81,1
d2_ps	dojazd i wyjazd pojazdów lekkich	12	8,3	90	56,0	43,3	74,1

Na parkingu pojazdów osobowych pracowników emisja hałasu powodowana będzie ruchem pojazdów oraz operacjami parkowania.

Z uwagi na znaczną ilość miejsc parkingowych, położonych blisko siebie, źródła związane z parkowaniem na każdym z miejsc, pogrupowano. Każde źródło zastępcze obejmuje, zatem 6 miejsca parkingowe. Dla każdego takiego źródła zastępczego wyznaczono równoważny poziom mocy akustycznej, L_{WAeqT_parkPL} .

W porze nocnej, w ciągu jednej najbardziej niekorzystnej godziny na terenie parkingu odbywać się będzie 12 operacji parkowania (lub wyjazdu z parkingu). Parkowanie odbywać się będzie między godziną 5⁰⁰ a 6⁰⁰, kiedy to przyjedzie do pracy I zmiana. Pomiędzy godziną 22⁰⁰ a 23⁰⁰ odjeżdżać będzie 2 zmiana. Z uwagi na to, iż nie będzie sytemu parkowania, założono, iż prawdopodobny jest wybór każdego miejsca.

Przed zakładem, w miejscu oczekiwania pojazdu ciężarowego na wyładunek lub załadunek zamodelowano źródło punktowe, zastępcze. W miejscu postojowym, pojazd ciężarowy wykonuje operacje hamowania, postoju oraz operacje startu.

Taki schemat powtarza się w miejscu dojazdu pojazdu ciężarowego na plac załadowczy. Pojazd najpierw wykonuje operację hamowania i po pewnym czasie wyłącza silnik. Po wyładowaniu lub załadowaniu, pojazd włącza silnik i rusza do wyjazdu.

Czas trwania operacji startu wynosi 5 s, a czas hamowania 3 s. Poziom mocy akustycznej L_{WA} pojazdów ciężarowych dla operacji startu przyjęto 105 dB, a operacji hamowania 105 dB, a w przypadku pojazdów lekkich dla operacji startu przyjęto 95 dB, a

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

operacji hamowania 95 dB. W tabeli nr 38 przedstawiono wartości równoważnego poziomu mocy akustycznej pojazdów wykonujących operacje na parkingu pracowników, miejscu oczekiwania na załadunek lub wyładunek pojazdu oraz w miejscach załadunku i wyładunku, w porze dnia. Natomiast w tabeli nr 39 parametry emisji hałasu w porze nocy.

Tabela 38.

Parametry akustyczne źródeł związanych z emisją punktową w porze dnia.

Ozn. źródła	Liczba park.	Liczba operacji, wjazd lub wyjazd	Czas operacji [s]	LwA [dBA]	Liczba startów	Czas startu	LWA startu	Liczba ham.	Czas ham.	LWA ham.	LWAeqD
pk1_ps	6	1	5	90	2	5	95	2	3	95	68,9
pk2_ps	6	1	5	90	2	5	95	2	3	95	68,9
pk3_ps	6	1	5	90	2	5	95	2	3	95	68,9
pk4_ps	6	1	5	90	2	5	95	2	3	95	68,9
ps1_ps	1	6	5	100	6	5	105	6	3	105	78
m1_ps	1	12	5	100	12	25	105	12	5	105	86,2

Tabela 39.

Parametry akustyczne źródeł związanych z emisją punktową w porze nocy.

Ozn. źródła	Liczba park.	liczba operacji, wjazd lub wyjazd	Czas operacji [s]	LwA [dBA]	Liczba startów	Czas startu	LWA startu	Liczba ham.	Czas ham.	LWA ham.	LWAeqD
pk1_ps	3	1	5	90	2	5	95	2	3	95	76,7
pk2_ps	3	1	5	90	2	5	95	2	3	95	76,7
pk3_ps	3	1	5	90	2	5	95	2	3	95	76,7
pk4_ps	3	1	5	90	2	5	95	2	3	95	76,7

W sąsiedniej hali do produkcji karmy odbywają się procesy produkcyjne oraz ruch wózków elektrycznych. Hałas z urządzeń zainstalowanych w hali będzie generowany do wewnątrz pomieszczeń. Poziom hałasu wewnątrz hali nie przekroczy 85 dB. Budynek hali wykonany został w technologii płyt warstwowych. Izolacyjność akustyczna tego typu przegród budowlanych wynosi około 35 dB. Przy funkcjonującej hali posadowiony został agregat kontenerowy uruchamiany awaryjnie, w przypadku zaniku prądu z sieci. Poziom mocy akustycznej źródła zastępczego przyjęto w wysokości 95 dB. W wariancie maksymalnym czas pracy agregatu przyjęto na 8 godzin.

Obliczenia równoważnego poziomu dźwięku hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} związanego z funkcjonowaniem całego zakładu emitowanego do środowiska wykonano dla 8-miu najmniej korzystnych godzin pory dnia oraz jednej najmniej korzystnej godziny w porze nocy przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków emisji hałasu.

Skumulowane oddziaływanie przedstawiono jako sumę energetyczną poziomów wyznaczonych w każdym punkcie siatki od planowanego przedsięwzięcia oraz od

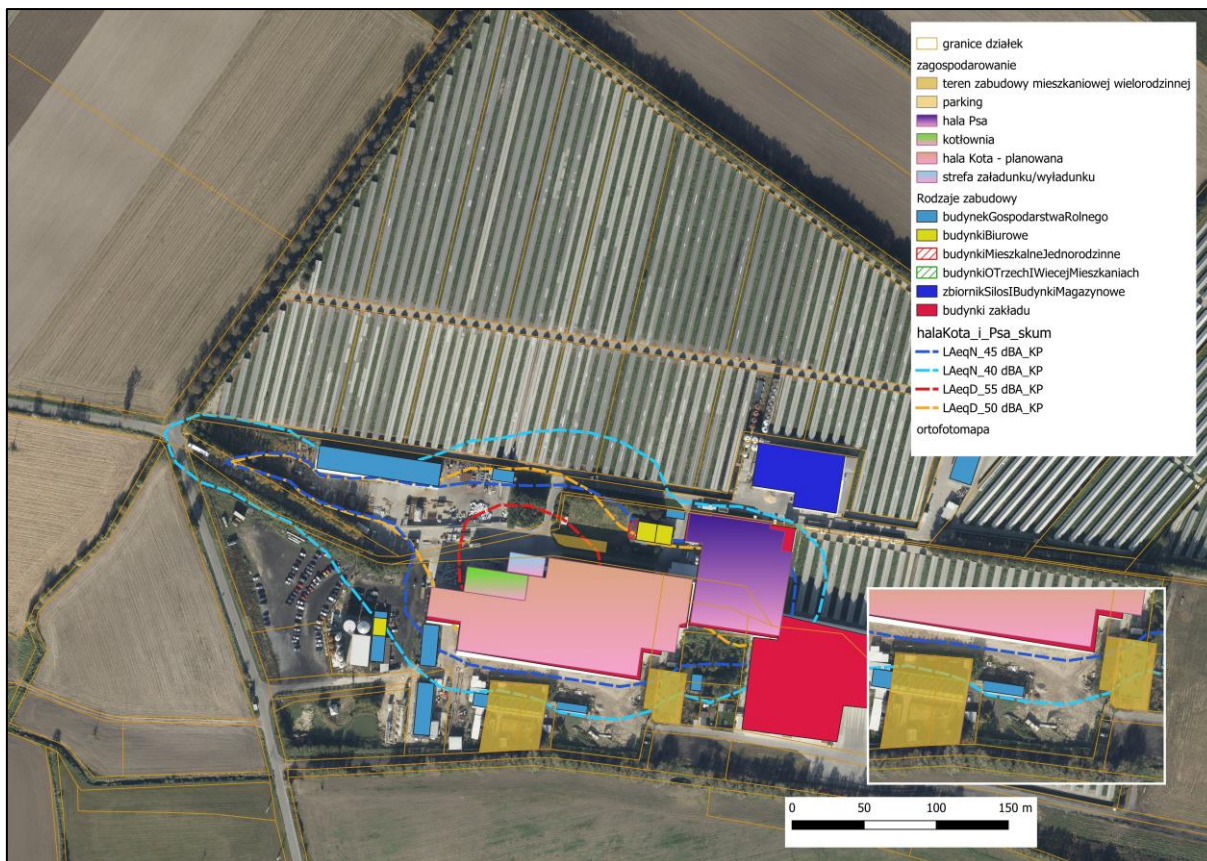
RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

istniejącego (planowanego) innego przedsięwzięcia, obrazując w ten sposób oddziaływanie całego zakładu.

Wartości poziomów hałasu w porze dnia i nocy na elewacji najbliższych budynków mieszkalnych oraz na granicy terenów zabudowy mieszkaniowej przedstawiono w tabeli nr 40. 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 10.

Obliczenia wykonano dla obserwatora umieszczonego na wysokości 4 m.



Rysunek 10.

Lokalizacja punktów obliczeniowych poziomu hałasu oraz oddziaływanie zakładu.

Tabela 40.

Równoważny poziom dźwięku A w porze dziennej i nocnej na terenach wymagających ochrony akustycznej w otoczeniu rozbudowywanego zakładu.

Lp.	Lokalizacja punktów	Wysokość punktu obserwacji	L_{AeqD} [dB]	L_{AeqD} [dB] – dopuszczalny	L_{AeqN} [dB]	L_{AeqN} [dB] – dopuszczalny
1.	p1	4,0 m	28,9	55	27,1	45
2.	p2	4,0 m	31,2	55	29,3	45
3.	p3	4,0 m	30,5	55	28,1	45
4.	p4	4,0 m	44,7	-	43,5	-
5.	p4'	4,0 m	47,6	-	47,3	-

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski

Lp.	Lokalizacja punktów	Wysokość punktu obserwacji	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqD} [dB] – dopuszczalny	L _{AeqN} [dB]	L _{AeqN} [dB] – dopuszczalny
6.	p5	4,0 m	42,2	55	42,1	45
7.	p6	4,0 m	44,6	55	44,5	45
8.	p7	4,0 m	31,0	55	29,2	45
9.	p8	4,0 m	29,0	55	26,7	45

Wartość równoważnego poziomu dźwięku A hałasu emitowanego do środowiska z całego zakładu po rozbudowie na najbliższych terenach wymagających ochrony akustycznej nie przekroczy w porze dziennej 45 dB. W porze nocnej maksymalna wartość poziomu hałasu wyniesie 44,5 dBA.

Uwzględniając zinventaryzowane rodzaje terenów wokół zakładu, na podstawie przedstawionych analiz można stwierdzić, że zakład po rozbudowie nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała, iż na terenach wymagających ochrony przed hałasem nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku.

16.1.2. Oddziaływanie skumulowane z innymi zakładami

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie w otoczeniu ferm nerek, zakładu higienizacji oraz spalarni. Dla rozbudowy i przebudowy oraz zwiększenia obsady nerek w miejscowości Dębówiec, dla budowy higienizacji oraz spalarni uzyskiwane były decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach. W ramach dokumentacji opracowywanej do wniosku o wydanie tych decyzji wykonywane były obliczenia oddziaływania przedsięwzięć na środowisko. W celu oceny skumulowanego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia (całego zakładu) oraz istniejących ferm nerek, zakładu higienizacji i spalarni dodano energetycznie poziomy hałasu otrzymane w ramach przedmiotowych przedsięwzięć oraz poziomy hałasu pochodzącego od zakładu karmy: funkcjonującej i budowanej hali.

Tabela 41.

Równoważny poziom dźwięku A w porze dziennej na terenach wymagających ochrony akustycznej w otoczeniu rozbudowywanego zakładu – oddziaływanie skumulowane.

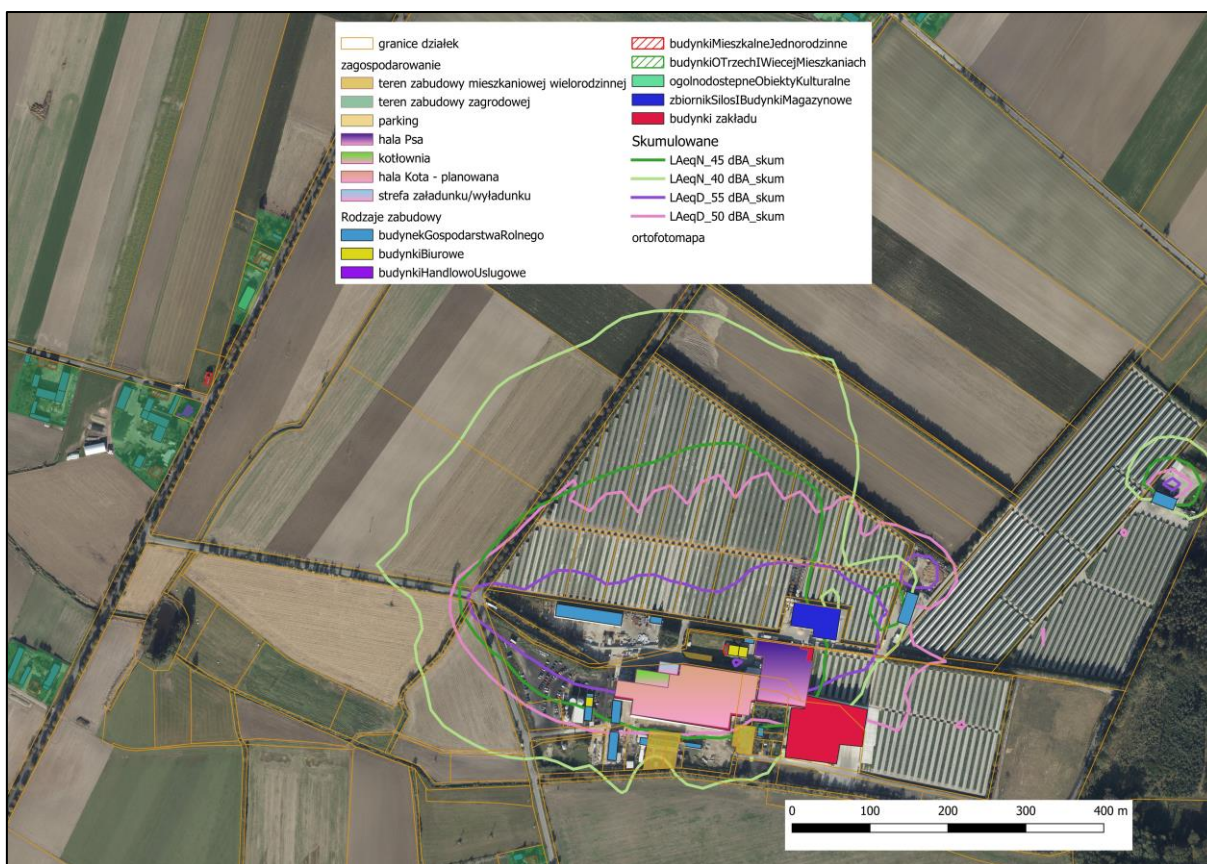
Lp.	Lokalizacja punktów	L _{AeqD} [dB] dop.	L _{AeqD} od fermy nerek	L _{AeqD} od spalarni	L _{AeqD} od zakładu higienizacji	L _{AeqD} od zakładu karmy	L _{AeqD} skumulowane
1.	p1	55	40,2	27,1	23,3	28,9	40,8
2.	p2	55	40	29,5	26,7	31,2	41,0
3.	p3	55	39,8	29,7	26	30,5	40,8
4.	p4	-	46,2	49,6	46,6	44,7	53,2
5.	p4'	-	46,3	49,7	48,2	47,6	54,1
6.	p5	55	42,3	39,8	43,6	42,2	48,2

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Lp.	Lokalizacja punktów	L_{AeqD} [dB] dop.	L_{AeqD} od fermy norek	L_{AeqD} od spalarni	L_{AeqD} od zakładu higienizacji	L_{AeqD} od zakładu karmy	L_{AeqD} skumulowane
7.	p6	55	44,1	36,2	41	44,6	48,5
8.	p7	55	42,5	33,2	26,8	31	43,3
9.	p8	55	38,7	28,5	25,1	29	39,7

Wyniki oceny skumulowanego oddziaływania przedstawiono w punktach oraz w postaci izolinii poziomego 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 odpowiednio, w tabeli nr 41 i 42.



Rysunek 11.

Lokalizacja punktów obliczeniowych poziomu hałasu oraz oddziaływanie skumulowane.

Tabela 42.

Równoważny poziom dźwięku A w porze nocnej na terenach wymagających ochrony akustycznej w otoczeniu rozbudowywanego zakładu – oddziaływanie skumulowane.

Lp.	Lokalizacja punktów	L_{AeqD} [dB] dop.	L_{AeqD} od fermy norek	L_{AeqD} od spalarni	L_{AeqD} od zakładu higienizacji	L_{AeqD} od zakładu karmy	L_{AeqD} skumulowane
1.	p1	45	26,1	29,1	18,5	27,1	32,6
2.	p2	45	28,5	29,6	22	29,3	34,2

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Lp.	Lokalizacja punktów	L_{AeqD} [dB] dop.	L_{AeqD} od fermy norek	L_{AeqD} od spalarni	L_{AeqD} od zakładu higienizacji	L_{AeqD} od zakładu karmy	L_{AeqD} skumulowane
3.	p3	45	27,9	29,6	22,1	28,1	33,7
4.	p4	-	42,9	39	39,1	43,5	47,6
5.	p4'	-	43,0	39,1	39,8	47,3	49,6
6.	p5	45	36,3	37,7	36,6	42,1	44,9
7.	p6	45	39,1	39,2	33,4	44,5	46,7
8.	p7	45	27,2	34,1	23,8	29,2	36,2
9.	p8	45	24,3	30,1	22,9	26,7	32,9

Poza obliczeniami w punktach, zasięg oddziaływania hałasu skumulowanego pokazano w formie graficznej, w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku. Zasięgi te, dla pory dnia i nocy oraz lokalizację punktów pomiarowych pokazano na rysunku nr 11.

Wartość równoważnego poziomu dźwięku A hałasu skumulowanego pochodzącego od wszystkich istniejących i planowanych zakładów i przedsięwzięć na najbliższych terenach wymagających ochrony akustycznej nie przekroczy w porze dziennej 50 dB. W porze nocnej maksymalna wartość poziomu hałasu wyniesie 46,7 dBA i przekroczy dopuszczalny poziom hałasu 45 dB. Należy jednak zauważyć, że żadne z istniejących i planowanych przedsięwzięć osobno nie powoduje przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu. W pozostałych punktach poziom hałasu jest mniejszy i nie przekroczy 45 dB.

16.2. Oddziaływanie skumulowane – emisje

W bezpośrednim sąsiedztwie zakładu produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych, na działce o numerze ewidencyjnym 179/18 projektowany jest budynek higienizacji termicznej oraz na działkach o numerach ewidencyjnych 197/15, 197/16, 197/17, 197/18 projektowany jest również zakład do produkcji energii elektrycznej należący do tego samego inwestora. Na terenie zakładu produkcji karmy dla zwierząt istnieje już jedna hala do produkcji karmy, której źródła emisji również uwzględniono w oddziaływaniu skumulowanym.

Parametry emitorów oraz wielkość emisji z projektowanych źródeł zarówno budynku higienizacji, zakładu do produkcji energii elektrycznej i zakładu produkcji karmy dla zwierząt, zostały przyjęte na podstawie następujących dokumentów.

- „Karta informacyjna przedsięwzięcia – 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 Wielkopolski, powiat krotoszyński”.
- „Raport o oddziaływaniu na środowisko – budowa nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej na działkach o numerach ewidencyjnych 197/15,

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

197/16, 197/17 i 197/18 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski, powiat krotoszyński, województwo wielkopolskie”.

- „Raport o oddziaływaniu na środowisko zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 [ton/ dobę], umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 [ton/ dobę], położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski”.

Obecnie jest procedowany raport, ale ze zmienioną wydajnością nie z 50 [ton/ dobę] do 96 [ton/ dobę], ale z 50 [ton/dobę] do 75 ton/ dobę. W wyniku tej zmiany powierzchnie zabudowy się zwiększą, w granicach zakładu znajdzie się również wykupiona działka o nr ewid. 170/13. Dane do obliczeń uciążliwości skumulowanej przyjęto według nowo opracowanego karty i przedstawionej do uzgodnień.

Na terenie budynku higienizacji źródłami emisji będą:

- jeden kocioł parowy o mocy $Q = 15,0$ MW opalany lekkim olejem opałowym – emitor E-1.h –emisja zorganizowana;
- biofiltr E-2.h – jako zakończenie instalacji do oczyszczania powietrza i oparów odciąganych z budynku przetwarzania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego – emisja zorganizowana;
- ruch pojazdów ciężarowych – emitor E-4.h – emisja niezorganizowana;
- ruch pojazdów osobowych – emitor E-5.h –emisja niezorganizowana
- odpowietrzenie zbiornika magazynowego na olej opałowy – emitor E-3.h – emisja zorganizowana.

Na terenie zakładu do produkcji energii elektrycznej źródłami emisji będą:

- instalacja termicznego przekształcania odpadów nr I – Emitory E-1.1.E – emitor punktowy – emisja zorganizowana; instalacja termicznego przekształcania odpadów nr I posiadać będzie również emitor awaryjny – Emitory E-1.2.E – emitor punktowy – emisja zorganizowana tylko w chwilach awaryjnych przy niesprawnej instalacji oczyszczającej;
- agregat prądotwórczy – Emitor E-3.E – emitor punktowy – emisja zorganizowana;
- ruch pojazdów ciężarowych – Emitor E-4.E – emitor liniowy – emisja niezorganizowana;
- ruch pojazdów osobowych – Emitor E-5.E – emitor liniowy – emisja niezorganizowana.

Na terenie funkcjonującego zakładu produkcji karmy źródłami emisji będą:

- 1 agregat prądotwórczy o znamionowej mocy elektrycznej (P.R.P.) 455kVA/364 kW – emitor E-P.1 – emisja zorganizowana;

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- 1 gazowy kocioł parowy o znamionowej mocy $Q=6,5$ MW – emitor E-P.2 – emisja zorganizowana;
- 1 gazowy kocioł parowy o znamionowej mocy $Q=2,62$ MW – emitor E-P.3 – emisja zorganizowana;
- Silosy magazynowe mączki (emitor E-P.4)
- Cysterna podczas przetwarzania mączki (emitor E-P.5)
- ruch pojazdów ciężarowych – emitor E-P.Pc – emisja niezorganizowana;
- ruch pojazdów osobowych – emitor E-P.Po – emisja niezorganizowana.

Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego zakładu produkcji karmy oraz wyżej wymienionych budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich i zakładu do produkcji energii elektrycznej, 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 w obiektach po byłym Państwowym Gospodarstwie Rolnym. Poszczególne fermy mają następującą obsadę w przeliczeniu na DJP:

- działki nr od 197/1 do 197/18 (poprzednia numeracja działki 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.

Podstawowym zanieczyszczeniem emitowanym z ferm jest amoniak, który nie będzie emitowany z projektowanego przedsięwzięcia. Jednak, na terenie ferm nerek odbywa się ruch karmiarek i pojazdów, których ruch jest źródłem emisji zanieczyszczeń zawartych w spalinach. Kotłownia węglowa, która była zlokalizowana na terenie fermy z obsadą 688,1 DJP zostanie zlikwidowana przy powstaniu zakładu do produkcji energii elektrycznej.

Z uwagi na fakt, że oddziaływanie ruchu karmiarek i pojazdów po terenach fermy ogranicza się do bezpośredniego sąsiedztwa ich drogi poruszania, w oddziaływaniu skumulowanym uwzględniono ruch karmiarek i pojazdów odbywający się po terenie najbliższej fermy z obsadą 688,1 DJP.

Na terenie fermy źródłami emisji będą:

- ruch karmiarek – emitor E_p-3.5N – emisja niezorganizowana;
- ruch ładowarki – emitor E_i-4.5N – emisja niezorganizowana.
- ruch pojazdów ciężarowych – emitor E_i-5.5N – emisja niezorganizowana;
- ruch pojazdów osobowych – emitor E_i-6.5N – emisja niezorganizowana.

Wymienione źródła również zostały uwzględnione w oddziaływaniu skumulowanym. W celu wyznaczenia oddziaływania skumulowanego wszystkich trzech przedsięwzięć i ferm norek wykorzystano pliki wsadowe z programu OPERAT–FB, czyli tego samego programu, którym wyznaczono uciążliwość analizowanego przedsięwzięcia.

Ze względu na fakt, że szczegółowe dane wszystkich źródeł emisji z obu projektowanych zakładów zawarte są w załącznikach w niniejszym opisie nie powielano tych danych, a szczegółowy tok obliczeń zawarty jest w wyżej wymienionych raportach złożonych w RDOŚ.

W ocenie sumarycznej uciążliwości uwzględniono zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza przez źródła wszystkich trzech zakładów i pięciu ferm norek oraz istniejącej hali zakładu, do których oddziaływanie się kumuluje.

W obliczeniach uciążliwości oddziaływania skumulowanego, pod uwagę wzięto tylko te zanieczyszczenia emitowane przez projektowany zakład, a których oddziaływanie kumuluje się z emisją z zakładów sąsiadujących, to jest:

- pył ogółem;
- pył zawieszony PM₁₀;
- pył zawieszony PM_{2,5};
- dwutlenek siarki;
- tlenki azotu jako NO₂;
- tlenek węgla;
- węglowodory alifatyczne;
- węglowodory aromatyczne;
- benzo(a)piren;
- benzen.

Oddziaływanie pozostałych substancji, emitowanych przez sąsiednie zakłady nie kumuluje się z emisją ze źródeł zlokalizowanych na terenie zakładu projektowanego.

Poniżej zestawiono skumulowane maksymalne sumaryczne stężenia jednogodzinne i średnioroczne zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł emisji zlokalizowanych na terenie:

- projektowanego zakładu produkcji karmy zlokalizowanego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/13 170/21 i 170/22;

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- zakładu produkcji karmy dla zwierząt zlokalizowanego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30 i 197/18;
- projektowanego budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich, zlokalizowanego na działce o numerze ewidencyjnym 179/18;
- projektowanego zakładu do produkcji energii elektrycznej, zlokalizowanego na działkach o numerach ewidencyjnych 197/15, 197/16, 197/17 i 197/18;
- istniejących pięciu ferm norek.

Tabela 43.

Ustalenie zakresu obliczeń –oddziaływanie skumulowane.

Zakres pełny	Zakres skrócony
Pył PM-10	
Dwutlenek siarki	
Tlenek węgla	
Węglowodory alifatyczne	
Węglowodory aromatyczne	
Dwutlenek azotu NO ₂	
Benzo/a/piren	
Benzen	

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 26.

Kryterium obliczania opadu pyłu

- Analizowano emisję pyłu z 24 emitorów.
- $0,0667/n \cdot \sum h^{3,15} = 646$ [mg/s].
- Suma emisji średniorocznej pyłu = 206,2 < 646 [mg/s].
- Łączna emisja roczna = 6,5 < 10000 [Mg].
- Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Tabela 44.

Zestawienie skumulowanych maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładów i w dodatkowych punktach (na poziomie zabudowy) oraz na granicy zakładu – oddziaływanie skumulowane.

Nazwa zanieczyszczenia	Maksym. częstość przekroczeń D1 [%]					Maksymalne stężenie średnioroczne [µg/m³]				
	X,m	Y,m	Z,m	Oblicz.	Dop.	X,m	Y, m	Z, m	Oblicz.	Da - R
Pył PM-10	-	-	-	0,000	<0,2	665,3	388,9	0	0,4911	<22
Dwutlenek siarki	-	-	-	0,000	<0,274	665,3	388,9	0	6,9068	<17
Tlenki azotu jako NO ₂	-	-	-	-	-	353,6	142,6	0	6,6728	<30
Tlenek węgla	-	-	-	0,000	<0,2	353,6	142,6	0	7,4532	-
W. alifatyczne	-	-	-	0,000	<0,2	471,6	452,7	0	0,1182	<900

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Nazwa zanieczyszczenia	Maksym. częstość przekroczeń					Maksymalne stężenie średnioroczne				
	D1 [%]					[µg/m³]				
	X,m	Y,m	Z,m	Oblicz.	Dop.	X,m	Y, m	Z, m	Oblicz.	Da - R
W. aromatyczne	-	-	-	0,000	<0,2	430,9	481,7	0	0,0171	<38,7
Pył zawieszony PM 2,5	-	-	-	-	-	665,3	388,9	0	0,4546	<10
Benzo(a)piren	-	-	-	0,000	<0,2	263,1	118,5	4,3	2,12E-4	<0,0009
Benzen	-	-	-	0,000	<0,2	675	405	0	0,00724	<4,4
Dwutlenek azotu NO ₂	-	-	-	0,000	<0,2	353,6	142,6	0	1,9954	<30

Tabela 45.

Zestawienie skumulowanych maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładów– oddziaływanie skumulowane.

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m³		Maksymalna częstość przekroczeń D1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m³	
	Oblicz.	Dopusz.	Oblicz.	Dopusz.	Oblicz.	Da - R
Pył PM-10	22,846	280	0,000	<0,2	0,4780	<22
Dwutlenek siarki	282,173	350	0,000	<0,274	6,7228	<17
Tlenki azotu jako NO ₂	329,454	brak	-	-	6,5202	<30
Tlenek węgla	323,400	30000	0,000	<0,2	7,2225	-
Węglowodory alifatyczne	22,176	3000	0,000	<0,2	0,1157	<900
Węglowodory aromatyczne	5,443	1000	0,000	<0,2	0,0162	<38,7
Pył zawieszony PM 2,5	22,739	brak	-	-	0,4429	<10
Benzo(a)piren	8,89E-3	0,012	0,000	<0,2	1,77E-4	<0,0009
Benzen	0,3643	30	0,000	<0,2	0,00724	<4,4
Dwutlenek azotu NO ₂	98,827	200	0,000	<0,2	1,9483	<30

Tabela 46.

Maksymalne wartości stężeń w siatce dodatkowej (na poziomie zabudowy) – oddziaływanie skumulowane.

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m3				Maksymalna częstość przekroczeń D1, %				Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m3			
	Odn.	Z,m	Oblicz.	D1	Odn.	Z,m	Oblicz.	Dopu.	Odn.	Z,m	Oblicz.	Da-R
Pył PM-10	A	4,3	17,074	<280	-	-	-	<0,2	B	4,3	0,3985	<22
Dwutlenek siarki	B	4,3	175,241	<350	-	-	-	<0,274	B	4,3	4,6561	<17
Tlenki azotu jako NO ₂	B	4,3	194,000	brak	C	4,3	-	-	B	4,3	5,9020	<30
Tlenek węgla	B	4,3	242,481	<30000	-	-	-	<0,2	B	4,3	6,4040	-
W. alifatyczne	B	0,3	16,611	<3000	-	-	-	<0,2	B	0,3	0,0430	<900
W. aromatyczne	B	0,3	3,914	<1000	-	-	-	<0,2	B	0,3	0,0047	<38,7
Pył zawieszony PM 2,5	A	4,3	16,863	brak	-	-	-	-	B	4,3	0,2692	<10
Benzo/a/piren	B	4,3	1,05E-2	<0,012	-	-	-	<0,2	B	4,3	2,12E-4	<0,0009
Benzen	B	0,3	0,1972	<30	-	-	-	<0,2	B	4,3	0,00236	<4,4
Dwutlenek azotu NO ₂	B	4,3	58,008	<200	-	-	-	<0,2	B	4,3	1,7661	<30

Tabela 46.
Dane budynków.

Oдноśnik	Opis	X, m	Y, m	Obliczane wysokości (Z), m
A	A	232,9	123,3	0,3; 1,3; 2,3; 3,3; 4,3
B	C	263,1	118,5	0,3; 1,3; 2,3; 3,3; 4,3
C	B	247,1	120,3	0,3; 1,3; 2,3; 3,3; 4,3

Tabele nr 44, 45, 46 będąca wyciągiem z programu komputerowego „OPERAT-FB” wskazują, że skumulowane stężenia maksymalne (jednogodzinne i średnioroczne) wszystkich zanieczyszczeń emitowanych z wszystkich 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). Stężenia maksymalne wszystkich zanieczyszczeń spełniają warunek:

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

Z analizy obliczeń wynika również, że nie było obowiązku wyznaczania rocznego opadu pyłu. Szczegółowa ocena stężeń zanieczyszczeń zawarta jest w załączonych wydrukach obliczeń komputerowych. W załącznikach znajdują się również izoliny rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Zgodnie z obowiązującą metodyką nie było konieczności wykreślenia izolin pozostałych zanieczyszczeń.

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

Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia – instalacji o wydajności 75 t/dobę do produkcji karmy w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin w budynku, dla którego inwestor uzyskał już decyzję o warunkach zabudowy, jest niekorzystny w odniesieniu do założeń sposobu zagospodarowania przedmiotowego terenu przez inwestora.

Należy wziąć pod uwagę, że inwestor przejmując teren, zrobił to w określonym celu, aby zrealizować swoje zamierzenia inwestycyjne, a wariant niepodjęcia przedsięwzięcia, nie pozwala na osiągnięcie tych celów.

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

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

Skala inwestycji przedstawiona w raporcie i zastosowane rozwiązania (w oparciu o nowoczesne technologie i standardowe rozwiązania), pozwalają zakładać, że żaden z komponentów środowiska naturalnego nie będzie obciążony ponadnormatywnie. Inwestycja nie narusza dóbr materialnych osób trzecich, nie narusza dóbr kultury i zabytków.

Wybrany wariant przewiduje wdrożenie najnowszych rozwiązań technicznych i technologicznych stosowanych przy tego rodzaju inwestycjach.

18.2. Wariant alternatywny

Opisany w raporcie o oddziaływaniu na środowisko wariant technologii, wykorzystanej w projektowanym zakładzie w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin wraz z niezbędną infrastrukturą, jest jedynym wypracowanym i przyjętym do realizacji projektem. Nie ma przygotowanych 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 (taka, jak w tym przypadku), powoduje zmiany w środowisku.

Człowiek, aby się mógł rozwijać, musi prowadzić inwestycje, 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 przekształconym antropogenicznie, pomiędzy innymi zakładami.

19. Porównywanie oddziaływań analizowanych wariantów

Inwestor nie porównywał wariantów, ponieważ do realizacji przyjęto jeden, wielokrotnie zweryfikowany wariant inwestycyjny.

20. Uzasadnienie proponowanego w raporcie wariantu

Jako najkorzystniejszym dla środowiska rozwiązaniem wybrano wariant, które zaprezentowano w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

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 (zakład z identyczną technologią);
- 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, metodę tą stanowi głównie porównanie wariantów między sobą pod kątem znaczenia skutków środowiskowych przez niewywołanych.

Tabela 47.

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.	Wytwarzanie odpadów			X	
7.	Wytwarzanie produktów ubocznych				X
8.	Wytwarzanie obornika				X
9.	Emisja hałasu		X		
10.	Emisja substancji do powietrza			X	
11.	Emisja odorów				X
12.	Emisja pól elektromagnetycznych				X
13.	Transport		X		
14.	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii				X
15.	Wpływ na obszary wodno – błotne				X
16.	Wpływ na obszary wybrzeży				X
17.	Wpływ na obszary górskie i leśne				X
18.	Wpływ na obszary objęte ochroną, w tym ujęcia wód, zbiorników śródlądowych, zbiorników podziemnych				X

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębowiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski

Lp.	Parametr	Duęe	Średnie	Małe	Brak
19.	Wpływ na cenne przyrodniczo obszary (Natura 2000, ochrona gatunkowa, ustawa o ochronie przyrody)				X
20.	Wpływ na obszary ograniczonego użytkowania (przekroczeni standardów)				X
21.	Wpływ na krajobraz mający znaczenie kulturowe oraz archeologiczne				X
22.	Wpływ na krajobraz (ogólnie)			X	
23.	Wpływ na gęstość zaludnienia			X	
24.	Wpływ na obszary ochrony uzdrowiskowej				X
25.	Emisje transgraniczne				X

Najbardziej istotnym oddziaływaniem projektowanego zakładu, przy zastosowaniu systemów zabezpieczających, będzie emisja ścieków bytowych, emisja wód opadowych, emisja hałas, zwiększony transport. Za pozytywny fakt, przy tego typu inwestycji jego lokalizację – na terenach przekształconych antropogenicznie.

Tabela 48.

Możliwy czas, częstotliwość i charakter oddziaływania inwestycji na 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 rozdziału nr 6 można stwierdza się, że projektowana inwestycja 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 redukujących oddziaływanie, tych spoza raportu o oddziaływaniu na środowisko, chroniących środowisko naturalne i lokalną społeczność.

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

Teren pod projektowany zakład w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (źródło: E-mapa).

Teren, na którym realizowana ma być inwestycja w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin, znajduje się na terenie dorzecza Odry. Warunki gospodarowania w dorzeczu opisuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U.2023.335). 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;
- wykaz obszarów chronionych;
- identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
- 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;
- 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;
- 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;
- rozwój sieci monitoringu jakości wód;
- wdrożenie najbardziej skutecznych i ekonomicznie opłacalnych metod odzysku osadów ściekowych z dużych oczyszczalni ścieków;
- realizacja programów działań na obszarach narażonych na azotany pochodzenia rolniczego.

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. Pozwolenie wodnoprawne nie narusza ustaleń wymienionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy, wymagań ochrony zdrowia, ludzi, środowiska i dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków oraz wynikających z odrębnych przepisów. Projektowany zakład w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin położone jest poza terenami występowania głównych zbiorników wód podziemnych GZWP (źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy).

24. Rodzaj stosowanej technologii / instalacji

Poprzez wysokiej klasy rozwiązania techniczne i technologiczne, inwestycja nie będzie szkodliwa dla środowiska naturalnego, a pozwoli na rozwój i zrealizowanie celów inwestora.

24.1. Technologia wykonania obiektów

Wszystkie budynki na terenie projektowanego zakładu są już wykonane w tradycyjnych technologiach.

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 poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości (Dz.U.2014.1169) na terenie projektowanego zakładu nie znajdują się instalacje, które kwalifikowałyby przedsięwzięcie do uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

Tym samym odstąpiono w niniejszej karcie od porównania stosowanej technologii z najlepszą dostępną techniką (BAT).

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

Projektowana technologia na terenie zakładu w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin jest oceniona jako bezpieczna dla środowiska. Zgodnie z art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2025.647) technologia stosowana w nowych 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 małoodpadowych 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.

W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu, gospodarki odpadami rozważane są wyłącznie rozwiązania o charakterze ekologicznym, zabezpieczające środowisko naturalne, które są powszechnie stosowane w kraju i na świecie.

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 – projektowany zakład w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin nie powinna stwarzać bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi z okolicznej zabudowy mieszkaniowej.

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

Inwestycja będzie generować niewielkie oddziaływania na środowisko naturalne, będzie utrzymana w granicach standardów jakości środowiska. Obszar, na którym położony będzie zakład, jest silnie przekształcony antropogenicznie.

W jego najbliższym otoczeniu brak jest form ochrony przyrody. Inwestycja nie będzie oddziaływała ponadnormatywnie na otoczenie. W przypadku wystąpienia ewentualnych obaw, związanych z przedmiotowym przedsięwzięciem, inwestor podejmie wszelkie kroki w celu wyjaśnienia zaistniałej sytuacji.

27. Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Zgodnie z art. 147 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54) prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani do okresowych pomiarów emisji lub w razie wprowadzania do środowiska znacznych ilości substancji lub energii do ciągłych pomiarów wielkości emisji.

Na podstawie art. 147 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54) prowadzący instalację nowo zbudowaną lub zmienioną w istotny sposób, z której emisja wymaga pozwolenia, jest zobowiązany do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji.

Powyższy obowiązek ma zastosowanie również do nowo zbudowanego lub zmienionego w sposób istotny źródła spalania paliw o nominalnej mocy cieplnej nie mniejszej niż 1 MW i mniejszej niż 50 MW, ustalonej z uwzględnieniem trzeciej zasady

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

*rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski*

łączenia, dla której są określone standardy emisyjne, będącej częścią instalacji wymagającej zgłoszenia.

Minister Środowiska w drodze rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U.2023.1706) określił wymagania w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji, mając na uwadze potrzebę zapewnienia systematycznej kontroli wielkości emisji z niektórych instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem ciągłe lub okresowe pomiary emisji do powietrza prowadzi się dla następujących źródeł wymagających pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, pozwolenia zintegrowanego albo zgłoszenia, to jest:

- instalacji dla których określono standardy emisyjne w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, to jest instalacji wskazanych w rozporządzeniu 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);
- silników Diesla o nominalnej mocy cieplnej nie mniejszej niż 1 MW;
- kotłów odzysknicowych w instalacjach do produkcji masy celulozowej.

Termin i sposób prezentacji pomiarów (wzór sprawozdania) został określony w rozporządzeniu 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). Na podstawie art. 147a ust. 1 prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani zapewnić wykonanie pomiarów wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska, w tym pobierania próbek w zakresie badań, do których wykonania są obowiązani przez:

- akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (Dz.U.2023.215);
- certyfikowane jednostki badawcze, o których mowa w art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2022.1816).

Niezależnie od powyższego organ ochrony środowiska może na podstawie art. 150 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54), w drodze decyzji nałożyć na prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia obowiązek prowadzenia w określonym czasie pomiarów wielkości emisji wykraczających poza obowiązki, o których mowa w art. 147 ust. 1, 2 i 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U.2025.647), jeżeli z przeprowadzonej kontroli wynika, że nastąpiło przekroczenie standardów emisyjnych.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

*rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębowiec 1, 63-720 Kořmin Wielkopolski*

W wymienionej decyzji organ może określić zakres i termin ich przedkładań, a także wymagania w zakresie formy, układu i technik ich przekładania. Jeżeli wymagane jest pozwolenie na emisję z instalacji, organ właściwy do jego wydania na podstawie art. 151 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54), może nałożyć wymagania wykraczające poza ww. obowiązki, a także określić dodatkowe wymagania w zakresie prowadzenia pomiarów emisji, jeżeli przemawiają za tym szczególne względy ochrony środowiska.

Jeżeli wymagane jest pozwolenie na emisję z instalacji, organ właściwy do jego wydania na podstawie art. 151 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54), może nałożyć wymagania wykraczające poza ww. obowiązki, a także określić dodatkowe wymagania w zakresie prowadzenia pomiarów emisji, jeżeli przemawiają za tym szczególne względy ochrony środowiska.

Obowiązek monitorowania wielkości emisji w zakresie źródeł spalania paliw.

Na terenie zakładu, po oddaniu do eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia, będą zlokalizowane źródła energetycznego spalania paliw podlegające wymogowi uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza i prowadzenia monitoringu. Na nowych kominach kotłów parowych (emitory E-K.1.1, E-K.1.2 i E-K.2) należy zamontować króćce pomiarowe zgodnie z normami:

- PN-Z-04030-7:1994 „Pomiary stężenia i strumienia masy pyłu w gazach odlotowych metodą grawimetryczną”;
- PN-EN-15259 „Jakość powietrza - Pomiary emisji ze źródeł stacjonarnych. Wymagania dotyczące miejsc pomiaru i odcinków pomiarowych, celu i planowania pomiaru oraz sprawozdania”.

Obowiązek pomiarów wstępnych należy zrealizować najpóźniej w ciągu 14 dni od zakończenia rozruchu instalacji lub uruchomienia urządzenia. Sprawozdanie z tych pomiarów, zgodnie z § 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) powinien przedłożyć właściwemu organowi.

Zgodnie z § 10 ust. 2 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U.2023.1706) wyniki pomiarów emisji powinny być ewidencjonowane na nośnikach cyfrowych lub w formie pisemnej.

Zgodnie z art. 147 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54) 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 substancji gazowych i pyłowych do powietrza przedkłada się właściwemu organowi w formie pisemnej w terminie do 30 dni od dnia zakończenia pomiarów.

28. Trudności, jakie napotkano opracowując raport

Ponieważ zastosowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne dla projektowanego zakładu w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin są standardowe, 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

Inwestycji ma na celu rozbudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/rok, umożliwiającą zwiększenie wydajności produkcji do 75 t/dobę. Zakład jest położony na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18 w miejscowości Dębówiec, obręb Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski, powiat krotoszyński, województwo wielkopolskie. Wnioskodawcą jest Global Pet's Food Sp. z o.o.

Inwestycja jest położona poza terenami, dla których istnieje zagrożenie powodziowe, poza obszarami chronionymi Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, poza obszarami chronionymi podlegającymi ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody, poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, poza miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Realizacja inwestycji ma na celu montaż instalacji w istniejących halach do produkcji karmy w puszkach dla zwierząt o wydajności 75 t/dobę. Karma będzie składać się z mięsa, krwi drobiowej, owoców, dodatków roślinnych i witaminowych. Na terenie zakładu będzie funkcjonować jedna instalacja do produkcji puszek i trzy linie do produkcji karmy w puszkach. Powierzchnia zakładu wynosić będzie 2,8 ha. Praca w zakładzie będzie prowadzona przez pięć dni w tygodniu po dwie zmiany i jedna zmiana na sprzątanie i dezynfekcję.

Zakład będzie oddziaływał na środowisko naturalne akustycznie (instalacje wewnątrz hal, pojazdy osobowe i ciężarowe), emisjami do powietrza (kotły parowe – spalanie mialu

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

*rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski*

węglowego, ruch pojazdów ciężarowych, ruch pojazdów osobowych), gospodarką wodno – ściekową (ścieki bytowe, pobór wody, wody będące skutkiem opadów atmosferycznych wprowadzane do rzeki Pogona), gospodarką odpadami (odpady roślinne i zwierzęce, odpady opakowaniowe, zużyte urządzenia).

Ewentualna likwidacja zakładu nie powinna powodować negatywnego oddziaływania zarówno na środowisko naturalne, na obszary o znaczeniu kulturowym, jak i na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi. Inwestycja nie będzie wymagała wycięcia drzew i krzewów, nie będzie wpływała na bioróżnorodność terenów zielonych, ponieważ będzie w całości realizowana na terenie antropogenicznie przekształconym.

Projektowanego zakładu nie można zaliczyć do zakładów, obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – ze względu na brak występowania substancji niebezpiecznych. Żadna z emitowanych substancji na terenie zakładu nie ma możliwości spowodowania zmian klimatu. Na terenie zakładu nie będą funkcjonować instalacje, które mogłyby wpływać na zmianę temperatury lub innych elementów charakteryzujących klimat w otoczeniu inwestycji.

W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się działalności, które razem z zakładem nakładają się na siebie i tworzą oddziaływanie skumulowane. Zarówno oddziaływanie samego zakładu, jak i wspólnego oddziaływania z sąsiednimi zakładami będzie ograniczona i nie będzie przekraczała wyznaczonych norm. Inwestor rozpatrywał wyłącznie jeden wariant inwestycyjny, ten który został zaprezentowany w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

Najbardziej istotnym oddziaływaniem projektowanego zakładu będzie emisja ścieków bytowych, emisja wód będących skutkiem opadów atmosferycznych, emisja hałasu, zwiększony transport. Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne i lokalną społeczność w żadnym obszarze, a oddziaływanie wszystkich emisji nie przekroczy granicy terenu inwestycji

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.

Z przeprowadzonych analiz w obszarze gospodarki odpadami, analizy stanu powietrza, analizy hałasu, gospodarki wodno – ściekowej stwierdza się, że projektowany zakład nie będzie stanowił źródła konfliktu z lokalną społecznością. Wszystkie emisje będą ograniczały się do granicy terenu przedsięwzięcia.

Inwestycja będzie wymagała uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na usługi wodne, do których zaliczane jest odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych – wód

opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania odpadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast – wprowadzanie wód będących skutkiem opadów atmosferycznych do rzeki Pogona.

Na terenie projektowanego zakładu, po oddaniu go do eksploatacji, będą zlokalizowane źródła energetycznego spalania paliw podlegające wymogowi uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza i prowadzenia monitoringu.

30. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej

1. Decyzja zatwierdzająca projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno – budowlany oraz udzielająca pozwolenia na budowę.
2. Przeniesienie decyzji zatwierdzającej projekt zagospodarowanie terenu i projekt architektoniczno – budowlany oraz udzielającej pozwolenia na budowę.
3. Postanowienie RDOŚ w Poznaniu.
4. Plan zagospodarowania terenu inwestycji.
5. Lokalizacja zakładu do produkcji karmy względem innych zakładów.
6. Karta agregatu prądotwórczego.
7. Akustyka.
 - 7.1. Parametry do programu obliczeniowego dla pory dziennej.
 - 7.2. Parametry do programu obliczeniowego dla pory nocnej.
 - 7.3. Modelowanie źródeł hałasu dla pory dziennej.
 - 7.4. Modelowanie źródeł hałasu dla pory nocnej.
 - 7.5. Izolinie poziomu hałasu – oddziaływanie przedsięwzięcia.
 - 7.6. Izolinie poziomu hałasu – oddziaływanie całego zakładu.
 - 7.7. Izolinie poziomu hałasu – oddziaływanie skumulowane
8. Powietrze.
 - 8.1. Dane i wyniki do obliczeń stężeń w sieci receptorów.
 - 8.2. Pełne wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów.
 - 8.3. Lokalizacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza.
 - 8.4. Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku azotu.
 - 8.5. Izolinie stężeń średnich dwutlenku azotu.
 - 8.6. Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku siarki.
 - 8.7. Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki.
 - 8.8. Izolinie stężeń maksymalnych benzo(a)pirenu.
 - 8.9. Izolinie stężeń średnich benzo(a)pirenu.
 - 8.10. Izolinie stężeń średnich pyłu PM_{2,5}.
 - 8.11. Dane i wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów – skumulowane.

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 75 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 104/2, 169, 170/4, 170/8, 170/22, 170/30, 197/18, obręb Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Global Pet's Food Sp. z o. o., Dębówiec 1, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- 8.12. Pełne wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów –skumulowane.
- 8.13. Lokalizacja źródeł emisji – skumulowane.
- 8.14. Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku azotu – skumulowane.
- 8.15. Izolinie stężeń średnich dwutlenku azotu – skumulowane.
- 8.16. Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku siarki – skumulowane.
- 8.17. Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki – skumulowane.
- 8.18. Izolinie stężeń maksymalnych benzo(a)piranu – skumulowane.
- 8.19. Izolinie stężeń średnich benzenu(a)piranu – skumulowane.
- 8.20. Izolinie stężeń maksymalnych benzenu – skumulowane
- 8.21. Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM10 – skumulowane.
- 8.22. Izolinie stężeń średnich pyłu PM10 – skumulowane.
- 8.23. Izolinie stężeń średnich pyłu PM2,5 – skumulowane.
- 8.24. Tło zanieczyszczeń– pismo GIOŚ DMŚ RWMŚ w Poznaniu.
- 9. Karta informacyjna JCWPd.
- 10. Karta informacyjna JCWP RW.
- 11. Oświadczenie autora raportu.

31. Podsumowanie

Raport o oddziaływaniu na środowisko obejmuje pełen zakres zagadnień określonych w art. 66 ust. 1 do 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.2024.1112 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 o oddziaływaniu na środowisko wynika, że nie występują przesłanki, uniemożliwiające wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

..... data: 28 listopada 2025 roku
(podpis autora raportu)