

dopuszczalne wartości poziomu dźwięku. 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.

7.2. Powietrze

Przedmiotem tej części opracowania jest ocena oddziaływania na jakość powietrza zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 24.960 Mg/rok 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;
- ocenę stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w rejonie lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia;
- informacje ogólne dotyczące projektowanego przedsięwzięcia.

7.2.1. 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 8.4.4/2020 © – Ryszard Samoć, zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie – pismo numer BA/147/96, a w styczniu 2010 i październiku 2012 roku dostosowany do aktualnie obowiązującej metodyki i aktualnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia (w tym dotyczące pyłu zawieszonego PM_{2,5}).

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

$$S_{mm} \leq D_1$$

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony, należy obliczyć 99,8 procentyl $S_{99,8}$ 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 emitorów spełniony jest warunek:

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

oraz dla pyłu:

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

gdzie:

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

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

$$S_a \leq D_a - R$$

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

$$O_p \leq D_p - R_p$$

gdzie:

- S_a – stężeń 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.

7.2.2. 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 ($50 \times 2,6 \text{ m} = 130 \text{ m}$) 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 372 m (to jest $30 \times 12,4 \text{ m}$) nie występują również obszary ochrony uzdrowiskowej określone na podstawie ustawy z 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz.U.2017.1056). Najbliższy tego typu obszar – Uzdrowisko Uniejów zlokalizowany jest około 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

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

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.



Rysunek 9.

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

 Lasy  Zabudowa niska  Pola uprawne

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.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 9.

Wartości współczynnika szorstkości terenu.

Lp.	Nr emitora	Wysokość emitora [m]	Powierzchnia okręgu o promieniu $50 \times h_{\max} = 300 \text{ m}$	Typ powierzchni	Powierzchnia [m ²]	Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu Z_{oc}	Pokrycie terenu [%]	$(F_c/F) \times Z_{oc}$
1.	Emitor spalarni	35	3.062.500.000	Lasy	2.343.860	2,0	24,37	0,48748
2.				Zabudowa niska	724.130	0,5	7,53	0,03765
3.				Pola uprawne	6.548.260	0,035	68,10	0,02383
średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami $z_o: z_o \sum (F_c \times z_{oc}) / F$								0,549

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

7.2.3. 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 Południowowielkopolskiej wynosi około 228 dni i na północ od Gniezna i Szamotuł zaczyna powoli spadać do 216 dni na krańcach północnych.

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

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

- średnia temperatura powietrza;
- średnie ciśnienie atmosferyczne;
- wysokość pomiaru prędkości i kierunku wiatru, to jest wysokość anemometru;

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- trójparametrowa statystyka warunków meteorologicznych, opisanych przez kierunek wiatru, jego prędkość i stan równowagi atmosfery wg systematyki Pasquille'a.

Zgodnie z powyższym, w opracowaniu przyjęto, że:

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

Warunki meteorologiczne występujące w danym regionie kraju nie są bez znaczenia na stopień emisyjnego oddziaływania zakładu na środowisko. Duży wpływ na rozpraszanie się zanieczyszczeń ma też naturalne ukształtowanie terenu.

Poniżej krótka charakterystyka tych parametrów dla rejonu lokalizacji instalacji i ich wpływ na rozpraszanie się zanieczyszczeń w atmosferze. Głównym czynnikiem, który ma wpływ na rozpraszanie się zanieczyszczeń jest tzw. pozorna wysokość źródła emisji. Parametr ten jest sumą geometrycznej wysokości komina i wysokości wyniesienia termodynamicznego gazów, który z kolei zależy od unosu ciepła z emitora i prędkości wypływu gazów.

Jest to tak zwany parametr charakterystyczny „K”. Im wyżej rozpoczyna się rozpraszanie zanieczyszczeń, tym stężenia osiągają niższe wartości i występują w większej odległości od emitora. Do przeprowadzenia analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym według stosowanej metodyki niezbędne są następujące dane meteorologiczne:

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

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

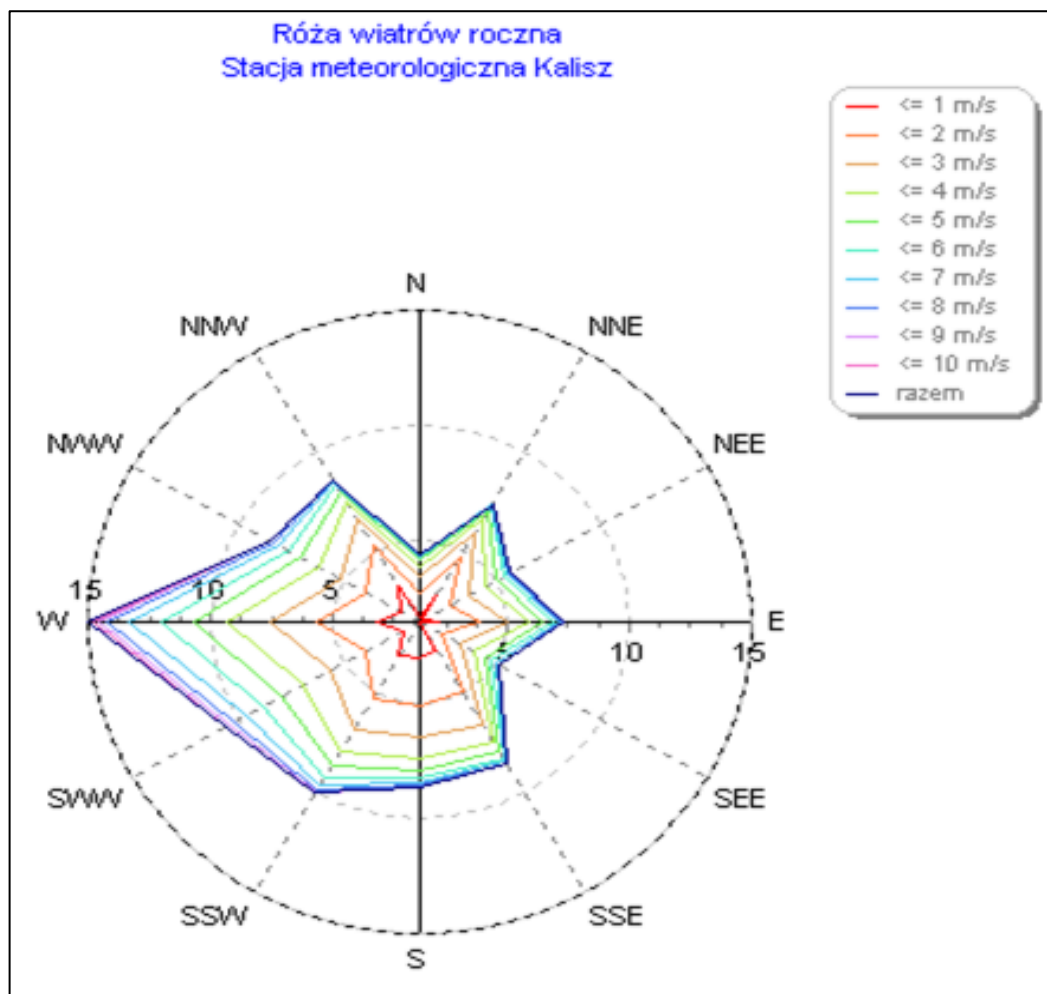
zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

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.



Rysunek 10.
Róża wiatrów Kalisz (źródło: Operat FB).

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Tabela 10.

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 11.

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

7.2.4. Wartości stężeń dyspozycyjnych

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

Tabela 12.

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

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

Nazwa substancji (numer CAS) ^{a)}	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym ^{b)}	Margines tolerancji [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]					Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
				2010	2011	2012	2013	2014	
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⁾	10.000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-	-	2005

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

Objaśnienia:

- a) Oznaczenie numeryczne substancji według Chemical Abstracts Service Registry Number.
- b) W przypadku programów ochrony powietrza, o których mowa w art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska, częstość przekraczania odnosi się do poziomu dopuszczalnego wraz z marginesem tolerancji.
- c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi.
- d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu.
- e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.
- f) Suma metalu i jego związków w pył zawieszonym PM₁₀.
- g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM_{2,5}) 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 zawieszony PM_{2,5} do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 roku (faza I).

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} 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.2012.2031).

Tabela 13.

Wartości stężeń dyspozycyjnych.

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Oznaczenie substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uśrednione dla okresu		
			1 godziny	Roku kalendarzowego	
			D ₁	D _a	R _a
1.	Pył zawieszony PM ₁₀	-	280	40	20
2.	Pył zawieszony PM _{2,5}	-	-	25	14
3.	Ditlenek siarki	7446-09-5	350	20	3,0
4.	Ditlenek azotu	10102-44-0	200	40	10
5.	Tlenek węgla	630-08-0	30.000	-	-
6.	Benzen	71-43-2	30	5	0,5
7.	Ołów	7439-92-1	5	0,5	0,01
8.	Węglowodory alifatyczne	-	3.000	1.000	100
9.	Węglowodory aromatyczne	-	1.000	43	4,3
10.	Opad pyłu	-	$O_p = 200 \text{ g}/\text{m}^2 \times \text{rok}$		

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

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

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

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

*zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski*

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

7.2.5. 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:

- 1 agregat prądowłoczy o znamionowej mocy elektrycznej (P.R.P.) 455 kVA / 364 kW – emitor E-1k.

Źródłami emisji niezorganizowanej będą:

- ruch pojazdów ciężarowych – emitor E-2k;
- ruch pojazdów osobowych – emitor E-3k.

Zakład pracować będzie przez 260 dni w roku, to jest 5 dni w tygodniu, 16 godzin produkcja i 8 godzin mycie oraz dezynfekcja / dobę.

Poza wymienionymi źródłami na terenie projektowanego przedsięwzięcia nie będzie innych źródeł emisji do powietrza. Całość produkcji jest w pełni zautomatyzowana, a źródłem energii cieplnej dla potrzeb technologicznych i c.o. będzie projektowany w pobliżu nowoczesny zakład do produkcji energii elektrycznej.

W zakładzie będą dwie linie technologiczne:

- do produkcji karmy dla zwierząt w puszcze – kawałki;
- do produkcji karmy w woreczkach liniowych (pouch).

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

- ruch pojazdów spalinowych – ciężarowych i osobowych oraz praca agregatu:
 - ✓ pyłów zawieszonych PM10;
 - ✓ w tym pyłów zawieszonych PM2,5;
 - ✓ dwutlenku siarki;
 - ✓ tlenki azotu (NO, NO₂ to ogólnie NO_x);

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

- ✓ w tym dwutlenku azotu;
- ✓ tlenku węgla;
- ✓ węglowodorów alifatycznych;
- ✓ węglowodorów aromatycznych.

W procesach spalania powstaje głównie tlenek azotu NO. Dwutlenek azotu NO₂ tworzy się przez utlenienie tlenku azotu w powietrzu atmosferycznym. Ostatnie badania dowodzą, że spaliny kotłowe oprócz tlenku azotu NO i dwutlenku azotu NO₂ zawierają także podtlenek azotu N₂O tzw. „gaz rozweselający”. Spaliny kotłowe zawierają około 95% tlenku azotu NO i około 5% dwutlenku azotu NO₂, w stosunku do całej populacji NO_x zawartej w spalinach. Dwutlenek azotu może być również wtórnym zanieczyszczeniem powietrza powstającym w atmosferze w wyniku przemian chemicznych jakim ulega tlenek azotu. W związku z powyższym w obliczeniach z ogólnej ilości emitowanych tlenków azotu wyodrębniono oddzielnie sam dwutlenek azotu w ilości 30 %.

W przeprowadzonych obliczeniach procentową zawartość dwutlenku azotu w ogólnej ilości tlenków azotu przyjęto jednak na poziomie 100 % (faktycznie zawartość ta waha się od 5 do 10 %, w zależności od źródła danych).

7.2.5.1. Agregat prądowrczy (emitory E-1k)

Na terenie zakładu projektuje się agregat prądowrczy o mocy elektrycznej znamionowej (P.R.P.) 455 kVA / 364 kW i mocy maksymalnej (E.S.P) 501 kVA / 400 kW z silnikiem o mocy mechanicznej ~388 kW. Silnik np. Volvo TAD 1345GE zamontowany w agregacie Fogo spełnia normy Stage II. Agregat przewidziany jest tylko do pracy awaryjnej. Przy normalnej eksploatacji poddawany jest on tylko rutynowym włączeniom, tak aby sprawdzić jego gotowość do zadziałania w chwilach awarii. Silnik uruchomiany będzie średnio raz na miesiąc. Uruchomienie trwa około 15 minut, a silnik pracuje podczas tych prób bez obciążeń (brak odbioru) z mocą odpowiadającą maksymalnie 25 % mocy maksymalnej. Gazy i pyły z agregatu są wprowadzane do powietrza emitorem, którego wylot znajduje się na wysokości 2,6 m.

Charakterystyka spalanego paliwa

W agregacie spalany będzie olej napędowy o następujących parametrach:

- Wd = 43000 kJ/kg = 11,94 kWh/kg;
- s = 10 mg/kg – maksymalna zawartość siarki;
- ρ = ~0,85 kg/dm³ – gęstość.

Obliczenia emisji zanieczyszczeń

Emisję z silnika obliczono korzystając ze wskaźników emisji wyrażonych w g/kWh w normie Stage II. Przy maksymalnym obciążeniu silnik o mocy Q = 388 kW spala:

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

- $92,1 \text{ dm}^3/\text{h ON} = 78,3 \text{ kg/h}$.

Podczas prób serwisowych silnik agregatu pracować będzie bez obciążenia (brak odbioru prądu) z mocą około 25 % mocy znamionowej (97 kW mocy mechanicznej), spalając przy tym około $24 \text{ dm}^3/\text{h}$ oleju napędowego to jest 20,4 kg/h. Podczas 15 minutowej próby agregat spali ~5,1 kg oleju napędowego ($6,0 \text{ dm}^3/\text{h}$), a rocznie około 61,2 kg (~72 dm^3/rok). Emisje obliczono korzystając ze wskaźników emisji wyrażonych w g/kWh w normie Stage II obowiązującej dla stacjonarnych silników Diesla o mocy 130 – 560 kW. Normy Stage II wynoszą:

- pył zawieszony PM10 0,2 g/kWh;
- NO_x 6,0 g/kWh;
- CO 3,5 g/kWh;
- węglowodory 1,0 g/kWh;

w tym:

- węglowodory alifatyczne 0,8 g/kWh (80,0 % sumarycznych węglowodorów);
- węglowodory aromatyczne 0,2 g/kWh (20,0 % sumarycznych węglowodorów).

$$E = Q \times 0,25 \text{ [kW]} \times 15/60 \text{ min/min} \times w \text{ [g/kWh]} \text{ [g/h]}$$

$$E = 596 \times 0,25 \times 0,25 \times w = 37,25 \times w \text{ [g/h]}$$

Emisję dwutlenku siarki obliczono z maksymalnej dopuszczalnej zawartości siarki w oleju napędowym i jego zużycia.

- SO_2 0,02 g/kg – współczynnik obliczony z dopuszczalnej zawartości siarki w paliwie (obecnie 10 mg/kg).

Zbiorcza charakterystyka silnika znajduje się w poniższej tabelach nr 14 i 15.

Tabela 14.
Charakterystyka silnika agregatu.

Lp.	Wielkość	Symbol	Jednostka	Emitora E-1k
1.	Typ urządzenia	-	-	Agregat prądowłórczy np. FDG 455V
2.	Moc znamionowa	P.R.P.	kVA/kW	455/364
3.	Moc maksymalna	E.S.P.	kVA/kW	501/400
4.	Ilość urządzeń		szt.	1
5.	Moc mechaniczna silnika	Q	kW	388
6.	Moc cieplna	Q_t	kW_t	~934,7
7.	Ilość spalanego ON (100% mocy – moc P.R.P.)	B_n	$\text{dm}^3/\text{h}; \text{kg/h}$	92,1/78,3
8.	Ilość spalanego ON na uruchomienie	B_n	$\text{dm}^3/\text{h}; \text{kg/h}$	6,0 / 5,1
9.	Ilość spalanego ON	B_a	kg/rok	61,2
10.	Ilość spalin w war. normal. przy 100% mocy	V	Nm^3/h	1.840

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

Lp.	Wielkość	Symbol	Jednostka	Emitora E-1k
11.	Ilość spalin w war. rzecz. przy 100% mocy	V_{rz}	m^3/h	5.346
12.	Ilość spalin w war. normal. przy 25% mocy	V	Nm^3/h	460
13.	Ilość spalin w war. rzecz. przy 25% mocy	V_{rz}	m^3/h	1.336,5
14.	Temperatura powietrza na wylocie	t/T	$^{\circ}C/K$	520/793
15.	Wysokość emitora	H	m	2,6
16.	Średnica wylotowa	D	m	0,12
17.	Prędkość wylotowa	v	m/s	32,8
18.	Rodzaj wylotu	-	-	otwarty
19.	Czas pracy	t	h/rok	3 (12 uruchomień)

Tabela 15.

Emisja z silnika agregatu.

Lp.	Emisja	Emitora E-1k	
		[kg/h]	[Mg/rok]
1.	Pył zawieszony PM-10	0,004850	0,000058
2.	Pył zawieszony PM-2,5	0,004753	0,000057
3.	Dwutlenek siarki	0,000102	0,000001
4.	Tlenki azotu	0,145500	0,001746
5.	w tym dwutlenek azotu	0,043650	0,000524
6.	Tlenek węgla	0,084875	0,001019
7.	Węglowodory alifatyczne	0,019400	0,000233
8.	Węglowodory aromatyczne	0,004850	0,000058

Źródło: Obliczenia własne.

Zgodnie z danymi dotyczącymi frakcji pyłów przy spalaniu oleju napędowego w silnikach agregatów stacjonarnych zawartość pyłu zawieszzonego PM_{2,5} w pyłe PM₁₀ wynosi 98 % (dane według opracowania CEIDARS – California Emission Inventory Development and Reporting System). Agregat ma moc cieplną (wprowadzaną w paliwie) mniejszą od 1,0 MWt, dlatego nie zalicza się je do średnich źródeł ciepła.

7.2.5.2. Ruch pojazdów ciężarowych (emitor liniowy E-2k)

Na ruch pojazdów ciężarowych na terenie zakładu dostarczających surowce i odbierających gotowe produkty składać się będzie ruch łącznie 20 pojazdów ciężarowych na dobę (5.200 pojazdów/rok), które przejadą w jedną stronę około 150 m, czyli łącznie 300 m. Dla najbardziej niekorzystnej godziny zakłada się ruch 5 poj//h, Do obliczeń zużycia paliwa przyjmuje się założenie, że pojazd ciężarowy spala średnio 30 kg ON/100 km (0,30 g/m). Na terenie przedsięwzięcia spalana będzie następująca ilość oleju napędowego:

Emitor E-2k

- na najbardziej niekorzystną godzinę przez 5 pojazdów:

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

$5 \text{ poj./h} \times 300 \text{ m/poj.} \times 0,3 \text{ g/m} = 0,45 \text{ kg/h};$

- na rok przez 5 200 pojazdów:

$5 \text{ 200 poj./rok} \times 300 \text{ m/poj.} \times 0,3 \text{ g/m} = 0,47 \text{ Mg/rok.}$

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

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

w tym

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

Obecnie obowiązują już normy EURO 6 i EURO 5, które są jeszcze bardziej rygorystyczna i dla normy EURO 5 wskaźnik emisji tlenków azotu wynosi np. 2,0 g/kWh. Po przeliczeniu wymienionej Normy EURO 4 współczynniki emisji wyrażone w g/kg spalane paliwa wynoszą:

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

Wskaźniki emisji wyrażone w [g/kWh] przeliczono na wskaźniki wyrażone w [g/kg] stosując prostą zasadę proporcji, jeżeli np. dla NO_x:

- wskaźnik emisji wynosi 3,5 [g/kWh];
- wskaźnik spalania paliwa wynosi 200 [g/kWh];
- to znaczy, że emitowane jest 3,5 g NO_x na 200 g spalane paliwa na 1 kg (1000 g) emitowanych jest: $5 \times 3,5 \text{ g} = 17,5 \text{ g NO}_x/\text{kg}$ spalane paliwa.

W ten sam sposób przeliczono wskaźniki dla pozostałych substancji.

Emisja w tabeli nr 16 dotyczy jednego emitora liniowego.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

Tabela 16.

Wielkość emisji z pojazdów ciężarowych – Emitor E-2k.

Substancja	Wskaźnik emisji [g/kg]	Zużycie paliwa		Wielkość emisji		
		kg/h	Mg/rok	g/s	kg/h	Mg/rok
Pył zawieszony PM10	0,10	0,45	0,47	0,000013	0,000045	0,000047
- w tym Pył zawieszony PM2,5	0,092	0,45	0,47	0,000012	0,000041	0,000043
Dwutlenek siarki	0,02	0,45	0,47	0,000003	0,000009	0,000009
Tlenki azotu	17,50	0,45	0,47	0,002188	0,007875	0,008225
w tym Dwutlenek azotu	5,25	0,45	0,47	0,000656	0,002363	0,002468
Tlenek węgla	7,50	0,45	0,47	0,000938	0,003375	0,003525
Węglowodory alifatyczne	1,85	0,45	0,47	0,000231	0,000833	0,000870
Węglowodory aromatyczne	0,45	0,45	0,47	0,000056	0,000203	0,000212
Suma				0,003428	0,012339	0,012887

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

Ruch pojazdów ciężarowych w obliczeniach uciążliwości zamodelowano emitorem liniowym E-2k o następującej charakterystyce.

Emitor E-2k:

- wysokość emitora $H = 0,5$ m;
- średnica wylotowa $D = 0,07$ m;
- prędkość wylotowa $v = 52,2$ m/s, wskaźnik $K = 0$;
- czas pracy $t = 4.160$ h/rok (ruch tylko w porze dziennej);
- rodzaj wylotu poziomy – emitor liniowy.

7.2.5.3. Ruch pojazdów osobowych (emitor liniowy E-3k)

Ruch pojazdów osobowych korzystających z parkingu i poruszających się po terenie projektowanego przedsięwzięcia będzie źródłem emisji spalin samochodowych. W ciągu dnia przy wymianie każdej zmiany na teren zakładu wjedzie 12 pojazdów, czyli dziennie na teren zakładu wjedzie i wyjedzie łącznie 36 pojazdów. Odpowiednio rocznie:

$$36 \text{ poj./dobę} \times 260 \text{ dni/rok} = 9.360 \text{ poj./rok.}$$

Zakłada się, że w najniekorzystniejszej godzinie odbywa się ruch 24 pojazdów z czego 12 pojazdów wjedzie i 12 pojazdów wyjedzie. Pojazdy, na terenie przedsięwzięcia, przejadą w jedną stronę średnio 100 m. Do obliczeń zużycia paliwa przyjmuje się założenie, że samochody osobowe spalają średnio 6,8 kg (8,0 dm³) ON na 100 km. (przyjęto ruch pojazdów z silnikami diesla, które są bardziej uciążliwe od silników benzynowych).

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kozmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kozmin Wielkopolski

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

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

w tym

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

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

W obliczeniach przyjęto wskaźniki zwiększone dla pojazdów starszych, które mogą być jeszcze eksploatowane. Po przeliczeniu wymienionych norm współczynniki emisji wyrażone w g/kg spalanej paliwa wynoszą.

Samochody z zapłonem samoczynnym:

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

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

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

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

Wielkość emisji z ruchu pojazdów – Emitor E-3k – liniowy

Spalanie oleju napędowego:

- na godzinę:

$$24 \text{ poj./h} \times 100 \text{ m} \times 0,068 \text{ g/m} = 0,163 \text{ kg/h}$$

- na rok (9.360 pojazdów wjedzie i 9.360 wyjedzie):

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

9.360 poj./rok x 100 m x 2 x 0,068 g/m = 0,13 Mg/rok.

W poniższej tabeli nr 17 przedstawiono obliczone wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych podczas ruchu pojazdów osobowych pracowników poruszających się po terenie zakładu.

Tabela 17.
Wielkość emisji z pojazdów osobowych.

Substancja	Wskaźnik emisji [g/kg]	Zużycie paliwa		Wielkość emisji		
		[kg/h]	[Mg/rok]	[g/s]	[kg/h]	[Mg/rok]
Pył zawieszony PM 10	0,37	0,163	0,13	0,000017	0,000060	0,000048
w tym Pył zawieszony PM 2,5	0,34	0,163	0,13	0,000015	0,000055	0,000044
Dwutlenek siarki	0,02	0,163	0,13	0,0000009	0,000003	0,0000026
Tlenki azotu	3,70	0,163	0,13	0,000168	0,000603	0,000481
Dwutlenek azotu	1,11	0,163	0,13	0,000050	0,000181	0,000144
Tlenek węgla	7,35	0,163	0,13	0,000333	0,001198	0,000956
Węglowodory alifatyczne	0,59	0,163	0,13	0,000027	0,000096	0,000077
Węglowodory aromatyczne	0,15	0,163	0,13	0,000007	0,000024	0,000020
Razem				0,000551	0,001985	0,001583

Zgodnie z danymi dotyczącymi frakcji pyłów przy spalaniu oleju napędowego w silnikach zawartość pyłu zawieszonego PM2,5 w pyłe PM10 wynosi 92 % (dane według opracowania CEIDARS – California Emission Inventory Development and Reporting System).

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

Charakterystyka emitora E-3k:

- wysokość emitora H = 0,3 m;
- średnica wylotowa Dz = 0,05 m;
- prędkość wylotowa v = 25,5 m/s, współczynnik K = 0 (wylot boczny);
- czas pracy t = 780 h/rok (3 h/dobę x 260 dni).

7.2.6. Sumaryczna emisja ze wszystkich źródeł emisji

Poniżej w tabelach nr 18 i 19 zestawiono sumaryczną emisję zarówno maksymalną chwilową w kg/h jak i roczną w Mg/h. Jest to wielkość emisji przy zastosowaniu możliwych, dostępnych dla inwestora, środków chroniących środowisko (powietrze).

W tym wypadku środkiem technicznym ograniczającym wpływ inwestycji na zanieczyszczenie powietrza jest zastosowanie, do zaspokojenia potrzeb energii cieplnej dla potrzeb technologicznych i centralnego ogrzewania z zewnętrznego źródła jakim jest nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

Tabela 18.

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

Substancja	Suma [kg/h]
Pył zawieszony PM10	0,00496
- w tym pył PM2,5	0,00485
Dwutlenek siarki	0,00011
Tlenki azotu jako NO ₂	0,15398
- w tym dwutlenek azotu	0,04619
Tlenek węgla	0,08945
Węglowodory alifatyczne	0,02033
Węglowodory aromatyczne	0,00508
Łącznie	0,27390

Tabela 19.

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

Substancja	Suma [Mg/rok]
Pył zawieszony PM10	0,00015
- w tym pył PM2,5	0,00014
Dwutlenek siarki	0,00001
Tlenki azotu jako NO ₂	0,01045
- w tym dwutlenek azotu	0,00314
Tlenek węgla	0,00550
Węglowodory alifatyczne	0,00118
Węglowodory aromatyczne	0,00029
Łącznie	0,01759

7.2.7. Omówienie wyników obliczeń

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

- E-1k – emitör punktowy – wylot z agregatu prądötórczego;
- E-2k – emitör liniowy zastępujący emisję z ruchu pojazdów ciężarowych poruszających się po terenie;
- E-3k – 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

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

powietrzu i dopuszczalnych wartości odniesienia. Ze względu na fakt, że zabudowa zlokalizowana w odległości przekraczającej odległość równą $10 \times h_{\max}$ (26 m) nie było konieczności wykonywania obliczeń na poziomie zabudowy. Pomimo tego, takie obliczenia wykonano w dwóch najbliższych lokalizacjach zabudowy mieszkaniowej.

Kryterium obliczania opadu pyłu

- Analizowano emisję pyłu z 8 emitorów.
- $0,0667/n \cdot \sum h^{3,15} = 0,454$.
- Suma emisji średniorocznej pyłu = $0,0049 < 0,454$ [mg/s].
- Łączna emisja roczna = $0,000153 < 10.000$ [Mg].
- Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Tabela 20.
Zakres obliczeń.

Zakres pełny	Zakres skrócony
Tlenki azotu jako NO ₂	Pył PM-10
	Dwutlenek siarki
	Tlenek węgla
	Węglowodory alifatyczne
	Węglowodory aromatyczne

Tabela 21.
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu i w dodatkowych punktach oraz na granicy zakładu

Nazwa zanieczyszczenia	Maksymalny 99,8 percentyl, µg/m ³					Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m ³				
	X, m	Y, m	Z, m	Oblicz.	D1	X, m	Y, m	Z, m	Oblicz.	Da - R
pył PM-10	380	380	0	0,124	< 280	360	380	0	0,0031	< 20
dwutlenek siarki	383,9	373,6	0	0,015	< 350	442	359,1	0	0,0002	< 17
tlenki azotu jako NO ₂	383,9	373,6	0	13,183	< 200	442	359,1	0	0,1677	< 30
tlenek węgla	383,9	373,6	0	5,650	< 30000	442	359,1	0	0,0737	-
w. alifatyczne	383,9	373,6	0	1,395	< 3000	442	359,1	0	0,0178	< 900
w. aromatyczne	383,9	373,6	0	0,340	< 1000	442	359,1	0	0,0044	< 38,7
pył zawieszony PM 2,5	380	380	0	0,114		360	380	0	0,0028	< 6

Powyższe tabele, 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).

Emisja zanieczyszczeń jest na tyle mała, że poziom maksymalnych stężeń jednogodzinnych wszystkich emitowanych zanieczyszczeń (poza tlenkami azotu wyrażonymi

jako dwutlenek azotu), poza granicą inwestycji nie przekracza poziomu 10,0 % odpowiednich dopuszczalnych wartości odniesienia. Stężenia maksymalne dwutlenku azotu spełniają warunek:

$$S_1 < D_1 \text{ i } S_{99,8} < 0,1 \times D_1 \text{ i } S_a < D_a - R_a$$

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

W załącznikach znajdują się również izoliny stężeń maksymalnych dwutlenku azotu i stężeń średniorocznych dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego PM_{2,5}, jako substancji reprezentacyjnych (najbardziej uciążliwych). Zgodnie z obowiązującą metodyką nie było konieczności wykreślenia izoliny pozostałych zanieczyszczeń.

7.2.8. Rozwiązania chroniące powietrze przed zanieczyszczeniem na etapie budowy

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

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

Oszacowanie wielkości emisji w jednostce czasu podczas tych prac jest praktycznie niemożliwie ze względu na jej znaczną zmienność wynikającą z charakteru prac związanych z realizacją inwestycji.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, a tym samym minimalizując oddziaływanie na zanieczyszczenie powietrza w trakcie budowy będą przestrzegane następujące zalecenia:

- maksymalnie skrócić czas realizacji przedsięwzięcia poprzez dokładne zaplanowanie harmonogramu prac budowlanych;
- stosować maszyny i urządzenia wyposażone w silniki charakteryzujące się dobrym stanem technicznym, i które powinny spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 30 kwietnia 2014 roku w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz.U.2014.588);

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

*zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski*

- wyłączać silniki pojazdów w przypadku dłuższego postoju, zwłaszcza w czasie przerw w pracy;
- upłynnić przejazdy pojazdów, co maksymalnie zmniejszy emisję pyłów i gazów z poruszających się po terenie pojazdów;
- masy bitumiczne do należy przewozić transportem posiadającym zabezpieczenia ograniczające emisję oparów masy bitumicznej;
- zastosować technologię powodującą minimalizację rozprzestrzeniania się pyłów między innymi poprzez:
 - ✓ stosowanie przywożonych, gotowych mieszanek eliminując w ten sposób mieszanie kruszyw na terenie budowy;
 - ✓ materiały sypkie powinny być przywożone i magazynowane w sposób ograniczający emisję wtórną, poprzez przykrycie naczip i przyczep;
 - ✓ utrzymywanie placu budowy i dróg dojazdowych w należytym porządku (usuwanie pyłów z dróg i placów, zraszanie terenu w okresach suchych);
 - ✓ wyłączenie urządzeń i maszyn w przypadku awarii;
 - ✓ unikać składowania nadmiernych ilości materiałów budowlanych na placu budowy.

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.

7.2.9. Monitoring zanieczyszczeń powietrza

Zgodnie z art. 147 ust. 4 i 5 ustawy Prawo ochrony środowiska prowadzący instalację nowo zbudowaną lub zmienioną w istotny sposób, z której emisja wymaga pozwolenia, jest obowiązany do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji. Obowiązek ten należy zrealizować najpóźniej w ciągu 14 dni od zakończenia rozruchu instalacji lub uruchomienia urządzenia.

Sprawozdanie z tych pomiarów, zgodnie z § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 roku w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U.2008.215.1366) powinien przedłożyć właściwemu organowi.

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

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Zgodnie z art. 147 ust. 6 ustawy Prawo ochrony środowiska wyniki pomiarów powinny być przechowywane przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą.

Zgodnie z § 2 i § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 roku w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U.2008.215.1366) wyniki pomiarów substancji gazowych i pyłowych do powietrza przedkłada się właściwemu organowi w formie pisemnej w terminie do 30 dni od dnia zakończenia pomiarów.

Na terenie projektowanego przedsięwzięcia nie będzie instalacji, które wymagają pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza i podlegających przepisom rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 roku w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U.2019.1860), dlatego nie ma konieczności wykonywania pomiarów wstępnych oraz okresowych.

7.2.10. Wnioski końcowe

Ocena wpływu, na powietrze atmosferyczne, projektowanego zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 24.960 Mg/rok wraz z niezbędną infrastrukturą w miejscowości Wyrębin wykazała, że podstawowymi źródłami emisji na terenie projektowanego przedsięwzięcia będą:

- źródła emisji zorganizowanej:
 - ✓ jeden agregat prądotwórczy o znamionowej mocy elektrycznej (P.R.P.) 455kVA/364 kW – emitor E-1k;
- źródła emisji niezorganizowanej:
 - ✓ ruch pojazdów ciężarowych – emitor E-2k;
 - ✓ ruch pojazdów osobowych - emitor E-3k.

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 (poza tlenkami azotu) spełnią warunek:

$$S_1 < 0,1 \times D_1 \text{ i } S_a < D_a - R_a$$

Stężenia maksymalne tlenków azotu spełniają warunek:

$$S_1 < D_1 \text{ i } S_{99,8} < 0,1 \times D_1 \text{ i } S_a < D_a - R_a$$

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

Źródłem energii cieplnej dla zakładu będzie pobliski projektowany nowoczesny zakład do produkcji energii elektrycznej. Przeprowadzona ocena wpływu emisji zanieczyszczeń z projektowanego obiektu, na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, w rejonie jego lokalizacji wykazała, że planowana inwestycja nie spowoduje przekroczeń obowiązujących standardów jakościowych powietrza.

7.2.11. Oddziaływanie na klimat

7.2.11.1. Wpływ zmian klimatu na przedsięwzięcie

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

Wpływ wspomnianych wyżej 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.

7.2.11.2. Wpływ przedsięwzięcia na zmiany klimatu

Ze względu na rodzaj, skalę i wielkość projektowanego przedsięwzięcia można wykluczyć istotny wpływ na kształtowanie i zmiany klimatu w jego otoczeniu.

Projektowany zakład wznoszony będzie w klasycznych technologiach i w trakcie jego budowy nie występują procesy, które mogłyby spowodować zmiany klimatu. Oddziaływanie przedsięwzięcia będzie się mieścić w dopuszczalnych normach. Żadna z emitowanych substancji nie ma możliwości spowodowania zmian klimatu.

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

7.3. Gospodarka wodna i ściekowa

Projektowany zakład do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 96 ton/dobę w miejscowości 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.

Gospodarka wodno – ściekowa na terenie projektowanej inwestycji, zostanie zorganizowana zgodnie z przepisami ochrony środowiska i wytycznymi gestora sieci wodociągowej.

7.3.1. Zaopatrzenie we wodę

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego zakładu do produkcji karmy, znajdują się farmy do hodowli nerek o obsadzie 1330 DJP (532.000 sztuk), projektowany jest zakład do produkcji energii elektrycznej w procesie termicznego przekształcania odpadów oraz zakład do higienizacji termicznej produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego. 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 – 50,4 m³/d;
- suma – **173,9 m³/d.**

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

W zakładzie do produkcji energii wody opadowe z dachu będą zagospodarowane do celów zakładu w ilości 6,7 m³/d, a w zakładzie do produkcji karmy do zwierząt również będą wykorzystywane wody opadowe z dachu w ilości 4,3 m³/d, co łącznie daje **11,0 m³/d.**

Dodatkowym źródłem wody dla istniejących i projektowanych zakładów w miejscowości Wyrębin jest uzyskane pozwolenie wodnoprawne Starosty Krotoszyńskiego z dnia 9 stycznia

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

2015 roku OŚ.6341.57.2014 udzielające pozwolenia w zakresie pobory wód podziemnych na potrzeby własne dla Gospodarstwa Rolnego Wojciech Wójcik na okres 20 lat na pobór wód podziemnych (załącznik nr 4) w ilości:

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

Tabela 22.

Zapotrzebowanie na wodę dla projektowanego zakładu do produkcji karmy.

Rodzaj	Ilość
Woda na cele bytowe	2,4 m ³ /d
	624,0 m ³ /r
Woda na cele przemysłowe	2,0 m ³ /h
	48,0 m ³ /d
	12.480,0 m ³ /r
Suma	50,4 m ³ /d
	13.104,0 m ³ /r

Łączne zapotrzebowanie dla wszystkich zakładów na terenie miejscowości Wyrębin wynosi 173,9 m³/d, natomiast jest możliwość ich zaopatrzenia w 299 m³/d (wodociągi, ujęcie wody podziemnej i woda z dachów zakładu do produkcji energii i karmy). Czyli wynika z tego, że występuje znaczna nadwyżka poboru wody.

7.3.2. Ścieki bytowe

Ścieki bytowe z terenu projektowanego zakładu do produkcji karmy w miejscowości Wyrębin w ilości maksymalnej 2,4 m³/dobę (z punktów sanitarnych dla 40 pracowników) i będzie odprowadzana do szczelnego zbiornika na ścieki bytowe o pojemności około 10 m³, w miejscowości nie ma gminnej sieci gminnej kanalizacji sanitarnej.

Po napełnieniu (w przypadku zastosowania szczelnego, podziemnego zbiornika – minimum 10 m³) będzie on opróżniany przez specjalistyczny pojazd asenizacyjny, a następnie ścieki bytowe będą wywożone do pobliskiej oczyszczalni ścieków.

7.3.3. Ścieki przemysłowe

Na terenie projektowanego zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 96 ton/dobę w miejscowości Wyrębin nie będą powstawać ścieki przemysłowe podczas mycia posadzek i urządzeń.

Do ich mycia będą wykorzystywane myjki wysokociśnieniowe lub parowe, które mają bardzo duże właściwości myjące, a przy tym wykorzystują małe ilości wody. Nieznaczna ilość, która pozostanie po myciu, będzie pozostawiana do wyschnięcia, a zanieczyszczenia

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

zbierane podczas mycia, będą gromadzone w pojemniku i przekazywane do sąsiadującego projektowanego zakładu do termicznego przetworzenia.

7.3.4. Ścieki komunalne

Ścieki komunalne na terenie zakładu do produkcji karmy dla zwierząt w miejscowości Wyrębin nie będą powstawać.

7.3.5. Wody opadowe lub roztopowe

Podczas opadów atmosferycznych na terenie nowoczesnego zakładu do produkcji karmy dla zwierząt w miejscowości Wyrębin będą powstawać wody opadowe oraz roztopowe. Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni dachu hali będą zbierane do szczelnego zbiornika (wewnątrz hali), a następnie po uzdatnieniu będą wykorzystywane do prac porządkowych. Pomimo tego, poniżej przedstawiamy obliczenia ilości wód opadowych lub roztopowych z powierzchni dachu, które będą wykorzystane w zakładzie.

Tabela 23.

Parametry do obliczeń ilości opadów na terenie inwestycji.

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [m ²]
Powierzchnia zabudowy – dachy płaskie	3.300,0

Natężenie deszczu miarodajnego

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

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

gdzie:

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

Tabela 24.

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

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Stąd:

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

Dane do obliczeń

- F_D – powierzchnia dachów = 0,3300 ha;
- Ψ_D – dla powierzchni dachów płaskich = 0,9;
- φ – 1,0 przyjęto z uwagi na powierzchnię zlewni, kształt zlewni i spadek terenu;
- H_{sr} – średnioroczny opad Krotoszyn = 532 mm = 0,532 m;
- H_{max} – maksymalny opad roczny Krotoszyn w ostatnich latach = 590 mm = 0,590 m;
- q – 131 natężenie miarodajne deszczu.

Maksymalny spływ sekundowy

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

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

- dla dachów: $Q_1 = 131 \times 0,9 \times 1,0 \times 0,33 = \mathbf{38,9 \text{ dm}^3\text{/s}}$

Maksymalny spływ godzinowy

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

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

- dla dachów: $Q_1 = 40 \times 0,33 \times 0,9 \times 3600 / 1000 = \mathbf{42,8 \text{ m}^3\text{/h}}$

Wielkość średniodobowego zrzutu

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

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

- dla dachów: $Q_1 = 0,33 \times 0,9 \times 0,532 \times 10000 / 365 = \mathbf{4,3 \text{ m}^3\text{/d}}$

Wielkość maksymalnego rocznego zrzutu

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

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

- dla dachów: $Q_1 = 0,33 \times 0,9 \times 0,590 \times 10000 = \mathbf{1.752,3 \text{ m}^3\text{/r}}$

8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Biorąc pod uwagę skalę, rozmiar i wielkości emisji pochodzących z terenu zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 96 ton/dobę w miejscowości Wyrębin oraz fakt, że zostaną dotrzymane standardy jakościowe środowiska

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

na granicy inwestycji oraz znaczną odległość od granicy Rzeczypospolitej Polskiej (około 205 km w kierunku zachodnim), nie zakłada się transgranicznego oddziaływania na środowisko, to jest oddziaływania na środowisko poza granicami kraju.

9. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE, NA KTÓRE MOŻE MIEĆ WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIE

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

9.1. Usytuowanie przedsięwzięcia względem cennych obszarów

W karcie informacyjnej przedsięwzięcia 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.2020.283 z późniejszymi zmianami), uwzględniającą usytuowanie przedsięwzięcia, biorąc pod uwagę ewentualne możliwe zagrożenia względem:

- obszarów wodno – błotnych oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek;
- obszarów wybrzeży i środowisko morskie;
- obszarów górskich lub leśnych;
- obszarów objętych ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych;
- obszarów, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia;
- obszarów o krajobrazie mających znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne;
- obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy przyrody;
- gęstości zaludnienia;
- obszarów przylegających do jezior;
- uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej;
- wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

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

9.2. Usytuowanie przedsięwzięcia względem obszarów chronionych

Zakład do produkcji karmy w miejscowości 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.2020.55 z późniejszymi zmianami).

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



Rysunek 11.

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

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

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

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

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski



Rysunek 12.

Pomniki przyrody położone najbliżej zakładu, źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>.

9.3. Usytuowanie przedsięwzięcia względem obiektów zabytkowych

Zgodnie z informacjami uzyskanymi na stronie Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu (strona internetowa: <http://poznan.wuoz.gov.pl/>), na terenie zakładu, jak i w bezpośrednim sąsiedztwie w miejscowości Wyrębin, nie odnotowano występowania obiektów zabytkowych.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest również poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

Jeżeli w trakcie prac budowlanych zostaną odkryte zabytki archeologiczne, należy, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2020.282 z późniejszymi zmianami), niezwłocznie powiadomić o znalezisku Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu.

9.4. Właściwości hydrogeologiczne

Zakład w miejscowości Wyrębin jest położony w regionie wodnym Środkowej Odry, zlewni rzeki Baryczy, na terenie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o kodzie GW600079, zgodnie z podziałem rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

(Dz.U.2016.1967). Rozporządzenie to wymienia trzy grupy oddziaływań antropogenicznych na wody podziemne:

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

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

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

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

Zakład w Wyrębinie będzie położona poza obszarami ochronnymi ujęć wód podziemnych i powierzchniowych.

Wyrębin, jak i inwestycja są położone w zachodniej części Wysoczyzny Kaliskiej, będącej częścią makroregionu Niziny Południowo – Wielkopolskiej. Powierzchnia terenu jest wysoczyzną morenową, lekko falistą. Powierzchnia jest płaska. W odległości 100 m od fermy przebiega niewielki rów. Teren zakładu znajduje się w Rejonie Wodnym Warty, położony jest w zlewni rzeki Obry. Teren odwadniany jest w kierunku zachodnim przez rzekę Pogona. W pobliżu brak jest naturalnych zbiorników wodnych.

Pod terenem zakładu znajdują się utwory czwartorzędowe kenozoiczne o miąższości 220 m (gliny morenowe od 35 do 40 m, w spągach niewielkie struktury piaszczyste). Stropowe partie podłoża mezozoicznego (na głębokości 210 m) stanowią przeważnie piaskowce, gdzieś margle jurajskie. W profilach osadów trzeciorzędowych (z miocenu i pliocenu) występują głównie pisaki, na nich seria burowęglowa (do 20 m), której towarzyszą

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

*zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski*

lokalnie iły węgliste. W stropowych partiach osadów mioceńskich występuje druga warstwa węgla brunatnego o miąższości do 10 m. Warstwy węgla brunatnego rozdzielają różne osady, od iłów węglistych do piasków. Część stropową osadów trzeciorzędowych stanowią iły wieku plioceńskiego o miąższości od 40 do 80 m. Strop trzeciorzędu wynosi 77 m. Na 12 otworów geotechnicznych do głębokości 4,5 m tylko w jednym rozpoznano piaski o miąższości 2,5 m, pozostałych znajdują się gliny piaszczyste z lokalnymi wkładkami żwiru, piasku pylastego. Występują trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe (30 – 60 m), trzeciorzędowe (na głębokości 150 – 160 m poziomu mioceńskiego o miąższości 25 m) i jurajskie. Znaczenie użytkowe posiada wyłącznie piętro trzeciorzędowe. Woda gruntowa średnio na głębokości poniżej 4,5 m.

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

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

10. WPŁYWA PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ

Nie dotyczy, nie jest i nie będzie realizowana budowa dróg, nie jest to przedmiotem karty informacyjnej przedsięwzięcia.

11. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego zakładu istnieją inne przedsięwzięcia, których emisja częściowo może oddziaływać skumulowanie (w tym rozdziale opisano oddziaływanie hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza). Zakład do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych sąsiaduje z pięcioma fermami nerek, zakładem do produkcji energii elektrycznej poprzez termiczne przekształcanie odpadów (45 m w kierunku północnym) i z zakładem do higienizacji produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego (183 m w kierunku zachodnim).

11.1. Oddziaływanie skumulowane – akustyka

Oddziaływanie skumulowane wynikać będzie z oddziaływania instalacji związanych z tymi przedsięwzięciami, a także związane będzie np. z użytkowaniem wspólnej drogi dojazdowej do planowanych zakładów oraz z wspólnego parkingu. Dla instalacji spalarni

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

odpadów oraz zakładu higienizacji, a także dla fermy nerek wykonywane były opracowania określające oddziaływanie tych przedsięwzięć na środowisko. Dla planowanego zakładu produkcji karmy przyjęte zostały te same punkty obliczeniowe co we wcześniejszych opracowaniach dla zakładu higienizacji oraz spalarni.

W celu oceny skumulowanego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia oraz planowanych i istniejących przedsięwzięć dodano energetycznie poziomy hałasu otrzymane w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia oraz poziomy hałasu obliczone na potrzeby innych przedsięwzięć. Wyniki oceny skumulowanego oddziaływania przedstawiono w punktach w tabeli nr 25.

Tabela 25.

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

Lp.	Lokalizacja punktu	L _{AeqD} [dB]			L _{AeqN} [dB]		
		Karma	Higienizacja, spalarnia i norki	Razem	Karma	Higienizacja, spalarnia i norki	Razem
1.	p1	11,8	40,4	40,4	10,7	30,9	30,9
2.	p2	19,6	40,4	40,4	16,2	32,1	32,2
3.	p3	18,3	40,2	40,2	16,0	31,8	32,0
4.	p4	38,1	51,4	51,6	33,5	46,2	46,4
5.	p5	35,3	45,3	45,7	32,5	41,4	41,9
6.	p6	42,0	44,8	46,6	41,9	42,2	45,0
7.	p6e	41,0	43,4	45,4	40,8	41,3	44,1

Wyniki obliczeń skumulowanego oddziaływania przedsięwzięcia oraz istniejących i planowanych przedsięwzięć wskazują, że w jednym z punktów wystąpią przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Przekroczenia w wysokości 1,4 dB w porze nocy wystąpią w punkcie p4 zlokalizowanym na wysokości planowanego budynku higienizacji oraz w rejonie drogi dojazdowej do spalarni, fermy nerek oraz teraz także do zakładu produkcji karmy dla zwierząt.

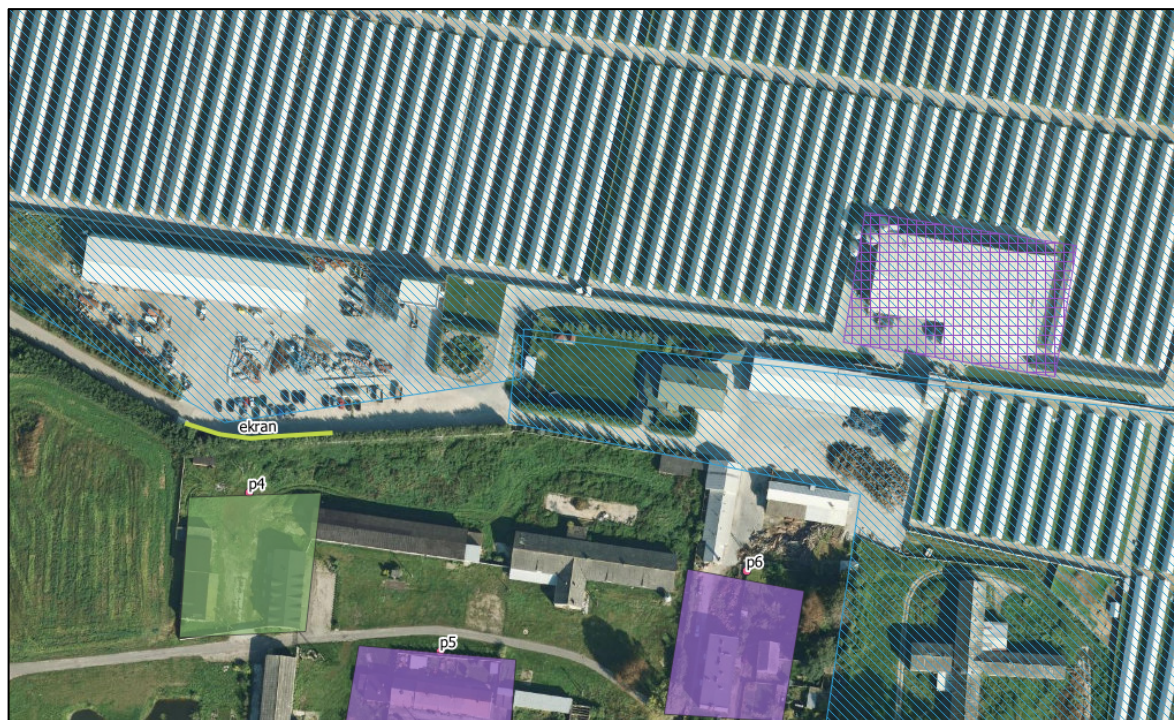
Należy zauważyć, że przekroczenia skumulowanego oddziaływania występują już w przypadku oddziaływań fermy nerek, instalacji spalarni oraz zakładu higienizacji.

Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu związane jest ruchem pojazdów dostarczających elementy oraz odbierających gotowe produkty.

Jako rozwiązanie zmniejszające emisję hałasu skumulowanego zaproponowano w ramach budowy spalarni lokalizację ekranu akustycznego na wysokości terenu zabudowy mieszkaniowej, na którym zlokalizowano punkt p4. Wysokość ekranu przyjęto 2 m a jego długość 56 m. Na rysunku nr 13 poniżej przedstawiono lokalizację tego ekranu.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski



Rysunek 13.

Lokalizacja ekranu akustycznego wzdłuż drogi dojazdowej.

Ponownie przeliczono poziom hałasu w punkcie p4, po zastosowaniu ekranu. Ekran ten uwzględniono także w obliczeniach dla planowanego przedsięwzięcia. Wyniki obliczeń i analiz przedstawiono w tabeli nr 26.

Tabela 26.

Równoważny poziom dźwięku A w porze daytimej i nocnej w punkcie p4 – oddziaływanie skumulowane po zastosowaniu ekranu

Lp.	Lokalizacja punktu	L _{AeqD} [dB]			L _{AeqN} [dB]		
		Karma	Higienizacja, spalarnia i norki	Razem	Karma	Higienizacja, spalarnia i norki	Razem
4.	p4	36,0	48,4	48,6	31,1	44,0	44,2

Po przeliczeniu oddziaływania skumulowanego planowanego przedsięwzięcia oraz istniejących i planowanych innych przedsięwzięć poziom hałasu w punkcie p4 nie będzie przekraczać wielkości dopuszczalnej.

11.2. Oddziaływanie skumulowane – emisje zanieczyszczeń do powietrza

Parametry emitorów oraz wielkość emisji z projektowanych źródeł zarówno budynku higienizacji jak i z zakładu do produkcji energii elektrycznej zostały przyjęte na podstawie:

- „Raportu o oddziaływaniu na środowisko – budowa nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej na działkach o numerach ewidencyjnych 197/15, 197/16, 197/17 i 197/18 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski, powiat krotoszyński, województwo wielkopolskie”, inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1a,

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiające zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

63-720 Koźmin Wielkopolski, opracowanego przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowe MAX inż. Katarzyna Wichman w lutym 2020;

- „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”.

Na terenie budynku higienizacji źródłami emisji będą:

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

Na terenie zakładu do produkcji energii elektrycznej źródłami emisji będą:

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

W celu wyznaczenia oddziaływania skumulowanego wszystkich trzech przedsięwzięć 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, których oddziaływanie się kumuluje.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Koźmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Pominięto substancje emitowane przez zakład do produkcji energii elektrycznej, a nie emitowane przez analizowany zakład, ponieważ emisja tych zanieczyszczeń się nie kumuluje z emisją obecnie analizowanego zakładu.

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

- projektowanego obecnie zakładu produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych zlokalizowanego na działkach 170/4, 170/8, 170/21 i 170/22;
- projektowanego budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich, zlokalizowanego na działce 179/18;
- projektowanego zakładu do produkcji energii elektrycznej, zlokalizowanego na działkach 197/15, 197/16, 197/17 i 197/18.

Tabela 27.

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

Nazwa zanieczyszczenia	Maksymalny 99,8 percentyl, $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
	X, m	Y, m	Z, m	Oblicz.	D1	X, m	Y, m	Z, m	Oblicz.	Da - R
pył PM-10	374,9	330,2	5	2,130	< 280	387,2	430,6	0	0,1640	< 20
dwutlenek siarki	268,5	448,8	0	23,970	< 350	387,2	430,6	0	2,2564	< 17
tlenki azotu jako NO_2	268,5	448,8	0	80,308	< 200	387,2	430,6	0	6,6834	< 30
tlenek węgla	268,5	448,8	0	39,521	< 30000	387,2	430,6	0	3,4869	-
węg. alifatyczne	488,5	351,7	0	0,997	< 3000	429,2	360,8	0	0,0191	< 900
węg. aromatyczne	488,5	351,7	0	0,243	< 1000	429,2	360,8	0	0,0047	< 38,7
pył zawieszony PM 2,5	374,9	330,2	5	2,130		387,2	430,6	0	0,1629	< 6

Powyższa tabela nr 27 będąca wyciągiem z programu komputerowego „OPERAT-FB” wskazuje 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 wszystkich zanieczyszczeń spełniają warunek:

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

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

W załącznikach znajdują się również izolinie stężeń dwutlenku azotu i dwutlenku siarki i stężeń średniorocznych i pyłu zawieszzonego PM2,5, jako substancji reprezentacyjnych

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

(najbardziej uciążliwych). Zgodnie z obowiązującą metodyką nie było konieczności wykreślania izolinii pozostałych zanieczyszczeń.

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 zlokalizowanej 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.

W roku 2017 w związku z rozbudową, z obsady 205 DJP do obsady 275.236 szt. to jest 688,1 DJP, fermy zlokalizowanej na działkach od 197/1 do 197/18 (poprzednio 97/3 i 97/4) był wykonany raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia, w którym dokonano oceny oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego zarówno dla samej rozbudowywanej fermy jak i skumulowanego oddziaływania wszystkich pięciu ferm. Przeprowadzona analiza wykazała następujące największe skumulowane stężenia maksymalne poza terenem wyżej wymienionych działek:

Tabela 28.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń substancji emitowanych z sąsiadujących ferm.

Nazwa zanieczyszczenia	Maksymalny 99,8 percentyl, $\mu\text{g}/\text{m}^3$					Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
	X,m	Y,m	Z,m	Oblicz.	D1	X,m	Y,m	Z,m	Oblicz.	Da-R
Amoniak	250	475	0	331,763	< 400	900	550	0	26,5324	< 45
Dwusiarczek węgla	800	525	0	0,105	< 50	800	525	0	0,0069	< 9
Aceton	800	525	0	31,940	< 350	800	525	0	2,1340	< 27
Alkohol butylowy	800	525	0	0,948	< 300	800	525	0	0,0634	< 23,4

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrebin, gmina Koźmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

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

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

Analiza uciążliwości przeprowadzona w wyżej wymienionym raporcie o oddziaływaniu na środowisko wykazała, że poziom skumulowanych maksymalnych stężeń $S_{99,8}$ uśrednionych do jednej godziny jak i średniorocznych, zanieczyszczeń emitowanych, zarówno z fermy zlokalizowanej na działce 97/3 i 97/4 (obecnie działki 197/1 do 197/18), jak i sąsiadującej z nią ferm zlokalizowanych na działkach 94, 93, 92 i 170/4, nie przekroczy poziomu odpowiednich dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia poza granicami terenu, do którego właściciele mają tytuł prawny.

Poniżej zestawiono maksymalne sumaryczne stężenia jednogodzinne i średnioroczne zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł emisji zlokalizowanych na terenie projektowanego zakładu karmy, budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich i Nowoczesnego zakładu do produkcji energii elektrycznej i instalacji sąsiadujących. Pod uwagę wzięto tylko te zanieczyszczenia, których oddziaływanie się kumuluje z emisją z zakładów sąsiadujących, to jest:

- pył ogółem;
- pył zawieszony PM10;
- pył zawieszony PM2,5;

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Kozmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kozmin Wielkopolski

- dwutlenek siarki;
- tlenki azotu jako NO₂;
- tlenek węgla;
- węglowodory alifatyczne;
- węglowodory aromatyczne;

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

Tabela 29.

Zestawienie skumulowanych maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów

Nazwa zanieczyszczenia	Maksymalny percentyl 99,8%, µg/m ³				Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m ³			
	Obliczona zakład karmy, higienizacji, produkcji energii	Z sąsiadujących ferm nerek	Wartość skumulo.	D1	Obliczona zakład karmy, higienizacji, produkcji energii	Z sąsiadujących ferm nerek	Wartość skumulo.	Da - R
Pył PM-10	2,130	1,893	4,023	< 280	0,1640	0,0326	0,1966	< 20
Pył zawieszony PM 2,5	2,130	0,714	2,844	-	0,1629	0,0127	0,1756	<6
Dwutlenek siarki	23,970	23,345	47,315	< 350	2,2564	2,2339	4,4903	< 17
Tlenki azotu jako NO ₂	80,308	10,344	90,652	< 200	6,6834	6,6179	13,3013	< 30
Tlenek węgla	39,521	85,943	125,464	<30000	3,4869	3,4459	6,9328	-
Węglowodory alifatyczne	0,997	1,100	2,097	< 3000	0,0191	0,0201	0,0392	< 900
Węglowodory aromatyczne	0,243	0,268	0,511	< 1000	0,0049	0,0047	0,0145	< 38,7

Przeprowadzona analiza oddziaływania skumulowanego oraz dane zestawione w powyższych tabelach nr 28 i 29 będących wyciągiem z programu komputerowego, wskazują jednoznacznie, że stężenia maksymalne (jednogodzinne i średnioroczne) substancji emitowanych ze źródeł emisji projektowanego zakładu produkcji karmy, budynku higienizacji termicznej z linią do przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego, przeznaczonych do produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich i zakładu do produkcji energii elektrycznej i źródeł emisji zlokalizowanych na terenie ferm sąsiadujących z projektowanym zakładem w miejscowości Wyrębin są niższe od dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia uśrednionych do jednej godziny i roku (pomniejszonych o tło zanieczyszczeń).

12. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ

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

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki 29 stycznia 2016 roku w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U.2016.138) i ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219 z późniejszymi zmianami) na terenie zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o wydajności 96 ton/dobę w miejscowości Wyrębin, nie będzie substancji niebezpiecznych, wymienionych w przedstawionych aktach prawnych, w takich ilościach, które kwalifikowałyby inwestycję do takich o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

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 będzie wykonany zgodnie z obowiązującymi normami polskimi i europejskimi, co gwarantuje, że nie dojdzie do katastrofy budowlanej.

13. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYWIE NA ŚRODOWISKO

Niniejszy rozdział karty informacyjnej ma na celu zaprezentowanie organizacji gospodarki odpadami, a tym samym dostarczenie niezbędnych informacji dla potrzeb organów administracji, w celu podjęcia właściwych decyzji w związku z planowaną inwestycją.

Regulacje i wytyczne wprowadzone ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U.2020.797 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.

Ilość odpadów wytwarzanych na terenie inwestycji będzie ściśle ewidencjonowana w systemie BDO. Wszystkie odpady wytworzone na terenie inwestycji przekazywane będą do przetwarzania.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

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 30.

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
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

Postępowanie z odpadami komunalnymi na terenie projektowanego zakładu w miejscowości Psie Pole będzie zgodne z „Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Koźmin Wielkopolski”. W tabeli nr 31 przedstawiono zweryfikowano procesy przetwarzania, jakie są najbardziej prawdopodobne dla poszczególnych kodów odpadów.

Tabela 31.

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

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski

Rodzaj odpadu	Kod	Metoda*
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.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U.2020.797 z późniejszymi zmianami, w tym zmianą wprowadzoną w życie z 5 września 2018 roku), wprowadziła następujące obowiązki dla magazynowania odpadów (wymieniono tylko te punkty, które dotyczą tej inwestycji = zakładu do produkcji karmy dla zwierząt):

- ma uwzględniać właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia oraz zagrożenia, które mogą odpady powodować;
- odbywa się na terenie, do którego posiadacz ma tytuł prawny;
- prowadzone wyłącznie w ramach wytwarzania odpadów;
- mogą być magazynowane nie dłużej niż przez 1 rok lub 3 lata;
- okres magazynowania odpadów nie może być dłuższy niż 1 rok lub 3 lata łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy odpadów.

Wszystkie odpady ze względu na małe ilości, będą magazynowane w szczelnych pojemnikach umieszczonych w wyznaczonym miejscu na hali produkcyjnej.

14. PRACE ROZBIÓRKOWE

Poniżej opisano emisje do powietrza i emisje hałasu oraz ilości odpadów na etapie realizacji zakładu do produkcji karmy dla zwierząt w miejscowości Wyrębin.

14.1. Zagrożenie klimatu akustycznego w fazie realizacji

Prognozowanie hałasu związanego z pracami budowlanymi przy realizacji zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych w miejscowości Wyrębin, 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.

Ewentualne przekroczenia poziomu dopuszczalnego mogą występować „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.

14.2. Zagrożenia wynikające z emisji do powietrza

W okresie realizacji inwestycji wystąpią uciążliwości typowe dla placów budów średniej wielkości, spowodowane pracą maszyn budowlanych, zwiększonym natężeniem ruchu pojazdów i wykonawstwem robót ziemnych. Emitowane będą zanieczyszczenia gazowe (wchodzące w skład spalin emitowanych przez silniki spalinowe pojazdów i maszyn roboczych) i pyły. Emisja zachodzić będzie w godzinach pracy, a ilość emitowanych zanieczyszczeń zależeć będzie od czasu pracy urządzeń. Biorąc pod uwagę zakres przewidywanych prac można stwierdzić, że emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie stanem przejściowym, odwracalnym, który ustanie z chwilą zakończenia prac i nie spowoduje istotnych zmian w stanie powietrza.

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

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

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

- 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.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

*zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski*

Ewentualna likwidacja inwestycji wiązać się będzie głównie z rozbiórką obiektów kubaturowych. Rozbiórka może być związana 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.

14.3. Odpady wytwarzane na etapie realizacji przedsięwzięcia

Z klasyfikacji odpadów wynika, że odpady powstające na terenie budowy (przypominamy, że inwestor uzyskał już decyzję o warunkach zabudowy dla samej hali), należy zaliczyć do odpadów innych niż niebezpieczne. Wytworzone w czasie prowadzonej budowy odpady wywożone będą w miarę możliwości na bieżąco przekazywane do następnego uprawnionego posiadacza odpadów lub czasowo magazynowane na terenie placu budowy. Miejsce magazynowania odpadów będzie wyznaczone i odpowiednio przygotowane. Czas magazynowania odpadów nie będzie dłuższy niż czas trwania budowy projektowanego przedsięwzięcia. Na etapie realizacji przedsięwzięcia odpowiedzialny za gospodarowanie odpadami będzie wykonawca i w zgodzie z ustawą o odpadach będzie on 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 takich odpadów. Sposób postępowania z odpadami komunalnymi będzie zgodny z „Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Koźmin Wielkopolski”.

Określenie ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobów gospodarowania powinno zostać ustalone przed rozpoczęciem prac budowlanych, kiedy będą już znane ostateczne rozwiązania techniczne i organizacyjne. Zastosowane pojemniki i miejsce gromadzenia odpadów oznakowane będą kodem odpadu według rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10), rodzaj stosowanych pojemników będzie zależał od rodzaju odpadu.

Powstałe masy ziemne będą wykorzystane 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 – recykling lub

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyřębin, gmina Kořmin Wielkopolski
 Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Kořmin Wielkopolski

odzysk materiałów nieorganicznych – do rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych). W wyniku realizacji inwestycji w pierwszej kolejności będzie rozebrany budynek magazynowy i powierzchnie utwardzone – znaczne ilości gruzu. W tabeli nr 32 przedstawiamy szacunkowe ilości i rodzaje odpadów (inne niż niebezpieczne), powstających podczas realizacji inwestycji (prac wyburzeniowych i budowlanych).

Tabela 32.

Rodzaje i ilości odpadów powstających podczas realizacji przedsięwzięcia.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg]
1.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	3,0
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	3,0
3.	Opakowania z drewna	15 01 03	3,0
4.	Opakowania metalowe	15 01 04	3,0
5.	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	2.000,0
6.	Drewno	17 02 01	10,0
7.	Szkło	17 02 02	1,0
8.	Żelazo i stal	17 04 05	50,0
9.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	200,0
10.	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	1,0
11.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	2,0

Tabela 33.

Metoda zagospodarowania odpadów wytwarzanych podczas budowy.

Rodzaj odpadu	Kod	Magazyn.	Metoda*
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Pojemnik	R1, R3
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02		R3
Opakowania z drewna	15 01 03		R1, R3
Opakowania metalowe	15 01 04		R4
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Kontener	R5, R12
Drewno	17 02 01	Pojemnik	R1, R3
Szkło	17 02 02		R5, 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
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	Pojemnik	R5, R12
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Pojemnik	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.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

*zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski*

- R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych.
- R12 Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R11.

15. PODSUMOWANIE

Realizacja projektu ma na celu budowę zakładu do produkcji karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych (puszki i worki liniowe tzw. „pouch”) o wydajności 96 ton/dobę w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski, powiat krotoszyński, województwo wielkopolskie. Inwestorem, właścicielem gruntów oraz wnioskodawcą jest Wojciech Wójcik.

Inwestycja jest położona na obszarze, który jest poza miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Na tym terenie obecnie znajduje się teren utwardzony i budynek magazynowy.

Inwestor uzyskał decyzję o warunkach zabudowy dla budowy zakładu do produkcji karmy o wydajności karmy do 50 Mg/r. Po rozpoznaniu rynków zbytu zmieniono sposób wytwarzania karmy, na automatyczne linie, w związku z tym występujemy z kartą informacyjną przedsięwzięcia o zmianę decyzji o warunkach zabudowy.

Teren pod inwestycję zlokalizowany jest poza obszarami chronionymi Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, obszarami chronionymi podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody oraz poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

16. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Decyzja o warunkach zabudowy Burmistrza Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski.
- 2) Plan zagospodarowania terenu.
- 3) Zapewnienie o dostarczeniu we wodę przez Koźmińskie Usługi Komunalne Sp. z o.o.
- 4) Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych.
- 5) Karta agregatu prądotwórczego.
- 6) Akustyka.
 - 6.1. Parametry do programu obliczeniowego dla pory dziennej.
 - 6.2. Parametry do programu obliczeniowego dla pory nocnej.
 - 6.3. Modelowanie źródeł hałasu dla pory dziennej.
 - 6.4. Modelowanie źródeł hałasu dla pory nocnej.
 - 6.5. Izolinie poziomu hałasu dla pory dziennej i nocnej.
- 7) Ochrona powietrza.
 - 7.1. Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów.
 - 7.2. Parametry emitorów na terenie zakładu.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

*zmiana sposobu użytkowania budynku do wytwarzania karmy dla zwierząt gospodarskich i domowych o zdolności produkcyjnej do 50 t/r, umożliwiającą zwiększenie wydajności do 96 t/d, położonego na działkach o numerach ewidencyjnych 170/4, 170/8, 170/21, 170/22 w miejscowości Wyrębin, gmina Koźmin Wielkopolski
Inwestor: Wojciech Wójcik, Dębówiec 1A, 63-720 Koźmin Wielkopolski*

- 7.3. Ustalenie zakresu obliczeń.
- 7.4. Zestawienie stężeń maksymalnych.
- 7.5. Ocena stężeń maksymalnych.
- 7.6. Łączna emisja.
- 7.7. Lokalizacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- 7.8. Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku azotu.
- 7.9. Izolinie stężeń średnich dwutlenku azotu.
- 7.10. Izolinie stężeń średnich pyłu PM_{2,5}.
- 7.11. Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów – oddziaływanie skumulowane.
- 7.12. Parametry emitorów na terenie zakładu – oddziaływanie skumulowane.
- 7.13. Ustalenie zakresu obliczeń – oddziaływanie skumulowane.
- 7.14. Zestawienie stężeń maksymalnych – oddziaływanie skumulowane.
- 7.15. Ocena stężeń maksymalnych – oddziaływanie skumulowane.
- 7.16. Lokalizacja źródeł emisji – oddziaływanie skumulowane.
- 7.17. Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku azotu – oddziaływanie skumulowane.
- 7.18. Izolinie stężeń średnich dwutlenku azotu – oddziaływanie skumulowane.
- 7.19. Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku siarki – oddziaływanie skumulowane.
- 7.20. Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki – oddziaływanie skumulowane.
- 7.21. Izolinie stężeń średnich pyłu PM_{2,5} – oddziaływanie skumulowane.
- 7.22. Tło zanieczyszczeń – pismo GIOŚ DMŚ RWMŚ w Poznaniu.

..... data: 8 stycznia 2021 roku

(podpis autora karty)