

**UZUPEŁNIENIE
R A P O R T U
O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
P L A N O W A N E G O
P R Z E D S I Ę W Z I Ę C I A**

**ZAKŁAD PRODUKCJI NAWOZÓW ORGANICZNYCH
W WAŁKOWIE GM. KOŹMIN WIELKOPOLSKI**

WAŁKÓW, LIPIEC 2024.

W odpowiedzi na pismo z dnia 21 czerwca 2024r. stanowiące wezwanie do uzupełnienia raportu o oddziaływaniu na środowisko (dalej: raport), poniżej przedstawiam stosowne uzupełnienie.

1. **Zgodnie z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz załączonym do raportu planem zagospodarowania terenu przedsięwzięcie ma być realizowane na działkach o nr ewid. 23, 24 i 28, obręb Wałków, natomiast na str. 11. raportu zawarto informację cyt.: „Teren przedsięwzięcia (...)” zajmuje działki oznaczone numerami ewidencyjnymi 23, 24, 28, przy czym przedsięwzięcie będzie realizowane jedynie na części działek 24 i 28”. Proszę o zweryfikowanie powyższego.**

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne będzie realizowane na:

- działce o numerze ewidencyjnym 23;
- części działki o numerze ewidencyjnym 24;
- oraz części działki o numerze ewidencyjnym 28.

W **załączniku nr 1** do niniejszego dokumentu przedstawiono Plan Zagospodarowania terenu z zaznaczonymi częściami działek nr 24 i 28 nieobjętymi przekształceniem.

2. **Proszę o wskazanie na jakiej podstawie zakwalifikowano przedsięwzięcie, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz 1839 z późn. zm.), do §3 ust. 1 pkt 37 lit. b i pkt 37 lit.d. W tym celu proszę podać pojemność zbiorników, rodzaj produktów naftowych i gazów łatwopalnych w nich gromadzonych, opisać budowę zbiorników, planowane do zastosowania rozwiązania mające na celu ochronę środowiska i wskazać ich lokalizację na mapie poglądowej.**

Uwzględniając zakres merytoryczny planowanego zadania inwestycyjnego oraz charakterystyczne parametry techniczno-technologiczne omawianego przedsięwzięcia, ponownie dokonano jego kwalifikacji zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.). Na podstawie ww. rozporządzenia określono, iż planowane przedsięwzięcie, kwalifikowane jest do przedsięwzięć wymienionych w:

- § 2 ust. 1 pkt 47 – „instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii”,
- § 3 ust. 1 pkt 37 „instalacje do naziemnego magazynowania:

UZUPEŁNIENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
BUDOWA ZAKŁADU PRODUKCJI NAWOZÓW ORGANICZNYCH W WAŁKOWIE

- lit. c) - substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi,
- lit. d) - gazów łatwopalnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych”,
- § 3 ust. 1 pkt 47 – „instalacje do produkcji paliw z produktów roślinnych, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej”,
- § 3 ust. 1 pkt 99 instalacje do pakowania i puszkowania produktów roślinnych lub produktów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok.

Parametry techniczne zbiorników określono w poniższej tabeli nr 1.

Oznaczenie ¹	Funkcja zbiornika	Maksymalna pojemność [m ³]
10	zbiornik fermentacji (3 szt.)	do 15 000 (każdy)
12	zbiornik magazynowy (2 szt.)	do 20 000 (każdy)

W zbiorniku fermentacji wytworzony biogaz gromadzi się od nad powierzchnią płynu, a pod stropem zbiorników fermentacyjnych.

Zbiornik pofermentacyjny stanowi również magazyn biogazu, który jest ograniczony przestrzenią nad płynem pofermentacyjnym i membraną wewnętrzną. Zbiornik ten stanowi przede wszystkim magazyn na poferment.

Rodzaje magazynowanych produktów łatwopalnych:

- metan (biogaz) – P2 gazy łatwopalne, kategoria 1 lub 2; maksymalna masa magazynowana na terenie zakładu to 3 Mg;
- oraz bioLNG – P5b ciecze łatwopalne, kategoria 2 lub 3, maksymalna masa magazynowana na terenie zakładu to 30 Mg.

Jak wykazano wcześniej, na terenie Zakładu do magazynowania substancji lub mieszanin oraz gazów łatwopalnych wykorzystywana będą naziemne zbiorniki, które zostaną wykonane jako szczelne, odporne na działanie przebywającego w nich medium.

Przewiduje się zastosowanie prefabrykowanych zbiorników żelbetowych oraz stalowych skrzyniowych z blach szkliniowych.

Zbiorniki żelbetowe zostaną posadowione na płycie dennej zbrojonej siatką zbrojeniową, wykonanej z betonu np. C35/45 XC4, XF3, XA2. Uszczelnienie

¹ źródło: oznaczenie obiektów spójne z legendą zał. nr 2 do uzupełnienia

połączenia ścian zbiornika z płytą denna - wewnątrz i na zewnątrz zbiornika, w tym hydroekspansywne uszczelnienie przeciwwyciekowe.

Zbiorniki stalowe składać się będą z płaszcza zestawionych z blach stalowych, obustronnie szklawionych. Zakotwienie zbiornika prowadzone będzie przy pomocy kołków kotwionych poprzez kątownik kotwiony do płaskiego betonowego fundamentu. Podstawowymi elementami budowlanymi płaszcza są blachy stalowe, połączenia śrubowe, profile mocujące oraz kit uszczelniający. Uszczelnienie blach jest wykonywane przy pomocy specjalnego kitu silikonowego i uszczelnienie do betonowego fundamentu jest wykonywane przy pomocy specjalnego kitu.

Zbiorniki wyposażone będą w (w zależności od przeznaczenia):

- mieszkadła, wizjery, zasuwki, rury,
- czujniki i urządzenia pomiarowe,
- instalacja odgromowa,
- sieć doziemną (uziomy, złącze kontrolne, przyłączenie k zwodom pionowym),
- oraz betonowy fundament.

Przedstawiona metoda wykonania omówionych zbiorników została dobrana w taki sposób, by zastosowane materiały oraz system i technika wykonania zapewniały ochronę środowiska. Dodatkowo w raporcie zaleca się prowadzenie systematycznych przeglądów stanu technicznego instalacji.

W załączniku nr 2 do niniejszego dokumentu przedstawiono projekt zagospodarowania terenu, m.in. z oznaczonymi zbiornikami.

3. Z zakresu ochrony przed hałasem, w związku z przedstawieniem w uzupełnieniu raportu nowej analizy akustycznej:

- a) **w zaktualizowanym opisie planowanej inwestycji wskazano, że w porze dziennej po terenie zakładu poruszać się będzie 50 pojazdów ciężkich i 30 pojazdów lekkich w ciągu doby. W analizie akustycznej przyjęto jednak tak jak w wersji zawartej w raporcie 1 pojazd osobowy i 5 ciężarowych w ciągu doby. Proszę to skorygować.**

Załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu stanowi ponowna analiza oddziaływania planowanej inwestycji na stan klimatu akustycznego.

Zgodnie z założeniami przedstawionymi ww. załączniku ruch pojazdów na terenie Zakładu wynosił będzie:

- pojazdy ciężkie (powyżej 3,5 tony) – 50 pojazdów/doba,
- pojazdy lekkie (poniżej 3,5 tony) – 30 pojazdów/doba.

- b) **Proszę określić ilość pojazdów lekkich i ciężkich poruszających się po przedmiotowym terenie w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dziennej.**

Załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu stanowi ponowna analiza oddziaływania planowanej inwestycji na stan klimatu akustycznego.

W analizie przedstawiono założenia, w tym zakładany ruch pojazdów na analizowanym terenie (zgodnie z ppk a).

- c) **Proszę przedstawić tok obliczeń dla pojazdów, wskazując jednocześnie długość drogi i prędkość poruszania się pojazdów.**

Załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu stanowi ponowna analiza oddziaływania planowanej inwestycji na stan klimatu akustycznego.

W analizie przedstawiono tok obliczeń dla pojazdów (dane w postaci zakładanej prędkości ruchu – 10 km/h, długość odcinka – w zależności od długości drogi, czas przejazdu odcinka, wprowadzono do programu obliczeniowego SoundPlan).

- d) **Zwracam uwagę, że w uzupełnieniu raportu, mimo, iż w odpowiedzi II.1 wyjaśniono, że ilość odcinków zastępczych dla pojazdów osobowych wynosi 1 to w analizie akustycznej nadal przyjęto 2 odcinki.**

Załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu stanowi ponowna analiza oddziaływania planowanej inwestycji na stan klimatu akustycznego.

- e) **Proszę doprecyzować, w jaki sposób będzie prowadzona wentylacja hali wytwarzania nawozów. Wskazany jako źródło hałasu wylot komina suszarni nie jest urządzeniem generującym hałas, a drogą propagacji hałasu. Proszę zatem wskazać, jakie urządzenia i o jakim poziomie mocy akustycznej będą źródłem hałasu z ww. hali lub wyjaśnić czy wskazany poziom 100 dB to poziom hałasu.**

Załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu stanowi ponowna analiza oddziaływania planowanej inwestycji na stan klimatu akustycznego.

Zgodnie z aktualnymi założeniami hala nawozów będzie funkcjonowała w podciśnieniu (nie przewiduje się wylotu komina suszarni) całe powietrze poprocesowe z tego obiektu kierowane będzie wraz z powietrzem z hali procesowej na biofiltr. W związku z powyższym nie przewiduje się zewnętrznych wszechkierunkowych źródeł hałasu na obiekcie jakim będzie hala nawozów.

- f) **Proszę wyjaśnić jakie urządzenia będą źródłami hałasu ujętymi w analizie akustycznej jako odprowadzenie spalin z agregatu kogeneracyjnego.**

Załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu stanowi ponowna analiza oddziaływania planowanej inwestycji na stan klimatu akustycznego.

Agregaty kogeneracyjne uznano za powierzchniowe źródła hałasu – przypisując im średnią wysokość na poziomie 8 m z uwzględnieniem wylotu spalin. Przyjęto poziom emisji hałasu z jednostek kogeneracyjnych przyjęto na podstawie przykładowych urządzeń powszechnie stosowanych w branży z zastosowaniem obudowy dźwiękoszczelnej oraz montażem tłumików na odprowadzeniach spalin z silników².

² źródło: <https://innio.com/pl/produkty/jenbacher/typ-3#arkusze-informacji/zabudowy-kontenerowe>
ze względu na wstępny stopień zaawansowania prac, Inwestor nie dokonał szczegółowego doboru maszyn i urządzeń, które będą funkcjonowały na terenie Zakładu, dane stanowią jedynie materiał przykładowy, stanowiący podstawę do poczynienia założeń dotyczących emisji hałasu, w związku z powyższym docelowo na terenie Zakładu zostaną zastosowane urządzenia o nie wyższym poziomie hałasu aniżeli zastosowano do analizy oddziaływania inwestycji na klimat akustyczny

- g) **W analizie akustycznej nie uwzględniono agregatów kogeneracyjnych wymienionych na str. 32 uzupełniania raportu. Proszę to poprawić.**

Załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu stanowi ponowna analiza oddziaływania planowanej inwestycji na stan klimatu akustycznego.

W analizie uwzględniono agregaty kogeneracyjne (2 szt.).

- h) **Proszę wyznaczyć punkt emisji na najbliższych terenach podlegających ochronie akustycznej i podać obliczony poziom hałasu w tym punkcie w porze dziennej i nocnej.**

Załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu stanowi ponowna analiza oddziaływania planowanej inwestycji na stan klimatu akustycznego.

Punkt emisji wyznaczono na granicy terenów chronionych akustycznie, tj. w miejscowości Wałków na dz. o nr ewid. 44 obręb Wałków. Najbliższa zabudowa chroniona akustycznie oddalona jest od planowanego Zakładu o ok. 450 m w kierunku południowym.

- i) **Proszę przedstawić czytelne załączniki graficzne do analizy akustycznej dla pory dziennej i nocnej, uwzględniające źródła hałasu, punkty emisji i izofony.**

Załącznik nr 3 do niniejszego dokumentu stanowi ponowna analiza oddziaływania planowanej inwestycji na stan klimatu akustycznego.

Arkusze graficzne stanowią załącznik nr 3_3 (arkusze nr 1_1 – 1_3) do analizy akustycznej.

4. Z zakresu gospodarki odpadami:

- a) **Proszę skorygować tabelę odpadów planowanych do przetwarzania w instalacji zawartą na str. 16. Uzupełnienia raportu o odpowiednie kody odpadów.**

Skorygowane rodzaje i ilości odpadów planowanych do przetwarzania w instalacji przedstawia poniższa tabela nr 2.

Lp.	Kod odpadu	Opis	Ilość maksymalna [Mg/rok]
1	02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia	120 000
2	02 01 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	120 000
3	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	120 000
4	02 01 06	Odchody zwierzęce	120 000
5	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej	120 000
6	02 01 83	Odpady z upraw hydroponicznych	120 000
7	02 01 99	Inne niewymienione odpady	120 000
8	02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców	120 000
9	02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	120 000
10	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	120 000
11	02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	120 000
12	02 02 99	Inne nie wymienione odpady	120 000
13	02 03 01	Szłamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania, oddzielania surowców	120 000
14	02 03 02	Odpady konserwantów	120 000
15	02 03 03	Odpady poekstrakcyjne	120 000
16	02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	120 000
17	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	120 000

**UZUPEŁNIENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
BUDOWA ZAKŁADU PRODUKCJI NAWOZÓW ORGANICZNYCH W WAŁKOWIE**

18	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	120 000
19	02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	120 000
20	02 03 99	Inne niewymienione odpady	120 000
21	02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków	120 000
22	02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	120 000
23	02 04 80	Wysłodki	120 000
24	02 04 99	Inne niewymienione odpady	120 000
25	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	120 000
26	02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	120 000
27	02 05 80	Odpadowa serwatka	120 000
28	02 05 99	Inne niewymienione odpady	120 000
29	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	120 000
30	02 06 02	Odpady konserwantów	120 000
31	02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	120 000
32	02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	120 000
33	02 06 99	Inne niewymienione odpady	120 000
34	02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców	120 000
35	02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów	120 000
36	02 07 04	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	120 000
37	02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	120 000
38	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	120 000
39	02 07 99	Inne niewymienione odpady	120 000
40	03 01 82	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	120 000
41	03 01 99	Inne niewymienione odpady	120 000
42	03 03 10	Odpady z włókna, szlasy z włókien, wypełniaczy i powłok pochodzące z mechanicznej separacji	120 000
43	03 03 11	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 03 03 10	120 000
44	03 03 99	Inne niewymienione odpady	120 000
45	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	120 000
46	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia np. odpady piekarnicze i przeterminowana żywność, odpady gastronomiczne	120 000
47	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	120 000
48	19 05 99	Inne niewymienione odpady	120 000
49	19 08 01	Skratki	120 000
50	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	120 000
51	19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	120 000
52	19 08 12	Szlasy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	120 000
53	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	120 000
54	19 11 06	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 19 11 05	120 000
55	19 12 12	Odpady z mechanicznej obróbki odpadów – z instalacji do depaku	120 000
56	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	120 000
57	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	120 000
58	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	120 000
59	20 03 02	Odpady z targowisk	120 000
60	UPPZ kat. II	Uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego, kategorii II z wyłączeniem produktów ubocznych przywiezionych z krajów trzecich lub państw UE, niespełniających wymogów UE oraz materiałów nie wymienionych w Kat.1 i Kat.3 UPPZ z założeniem, że zwierzęta padłe, płody, zarodki, zmarły drób w skorupce będą pochodzić wyłącznie z okolicznych hodowli	120 000
61	UPPZ kat. III	Uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego, kategorii III	120 000
Maksymalna, sumaryczna ilość odpadów przetwarzana i magazynowana w ciągu roku			200 000

- b) Proszę określić sposób i miejsce magazynowania odpadów wytwarzanych na etapie eksploatacji planowanej inwestycji oraz wskazać sposób ich dalszego zagospodarowania. W odpowiedzi, proszę w szczególności opisać w jaki sposób będą magazynowane odpady mogące powodować uciążliwości odorowe, uwzględniając zapisy rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020r. poz. 1742).**

Magazynowanie odpadów wytwarzanych na terenie Zakładu prowadzone będzie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 1742).

W poniższej tabeli określono:

- ilość odpadów powstających na terenie instalacji (poza procesem technologicznym) oraz ilość odpadów komunalnych powstających w związku z obsługą instalacji;
- oraz miejsce i sposób magazynowania a także metodę zagospodarowania tych odpadów.

**UZUPEŁNIENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
BUDOWA ZAKŁADU PRODUKCJI NAWOZÓW ORGANICZNYCH W WAŁKOWIE**

Tabela nr 3 Szacunkowe ilości odpadów wytwarzanych na etapie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia wraz z uwzględnieniem sposobu ich magazynowania i zagospodarowania

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Przewidywana masa odpadów [Mg/rok]	Sposób magazynowania, zagospodarowania odpadów
Odpady wytwarzane w instalacji (niezwiązane z procesem technologicznym)			
13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	1,00	odpady czasowo magazynowane w opisanych, specjalnych pojemnikach lub kontenerach posiadających podwójną podłogę celem zabezpieczenia przed ewentualnymi wyciekami magazynowane w strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych, w wydzielonym i zamkniętym pomieszczeniu w wybranym budynku Zakładu, na utwardzonej powierzchni
13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	1,00	
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	2,00	
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	5,00	
13 03 10*	Inne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła	1,00	
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	1,00	odpady będą odbierane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02*	0,80	
16 01 03	Zużyte opony	1,00	odpady będą odbierane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
16 01 07*	Filtry olejowe	0,30	odpady czasowo magazynowane w opisanych, specjalnych pojemnikach lub kontenerach posiadających podwójną podłogę celem zabezpieczenia przed ewentualnymi wyciekami magazynowane w strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych, w wydzielonym i zamkniętym pomieszczeniu w wybranym budynku Zakładu, na utwardzonej powierzchni
16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	2,00	odpady będą odbierane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
16 01 21	Niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 01 07 do 16 01 11, 16 01 13 i 16 01 14	0,80	odpady czasowo magazynowane w opisanych, specjalnych pojemnikach lub kontenerach umieszczonym na utwardzonej powierzchni odpady będą odbierane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,60	odpady czasowo magazynowane w opisanych, specjalnych pojemnikach lub kontenerach posiadających podwójną podłogę celem zabezpieczenia przed ewentualnymi wyciekami magazynowane w strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych, w wydzielonym i zamkniętym pomieszczeniu w wybranym budynku Zakładu, na utwardzonej powierzchni odpady będą odbierane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,080	odpady czasowo magazynowane w opisanych, specjalnych pojemnikach lub kontenerach umieszczonym na utwardzonej powierzchni odpady będą odbierane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	1,00	
20 01 01	Papier i tektura	20,00	
20 01 02	Szkło	10,00	

**UZUPEŁNIENIE RAPORTU O ODDZIAWANIU NA ŚRODOWISKO
BUDOWA ZAKŁADUPRODUKCJI NAWOZÓW ORGANICZNYCH W WAŁKOWIE**

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Przewidywana masa odpadów [Mg/rok]	Sposób magazynowania, zagospodarowania odpadów
Odpady wytwarzane w instalacji (niezwiązane z procesem technologicznym)			
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,30	odpady czasowo magazynowane w opisanych, specjalnych pojemnikach lub kontenerach posiadających podwójną podłogę celem zabezpieczenia przed ewentualnymi wyciekami magazynowane w strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych, w wydzielonym i zamkniętym pomieszczeniu w wybranym budynku Zakładu, na utwardzonej powierzchni odpady będą odbierane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,30	odpady czasowo magazynowane w opisanych, specjalnych pojemnikach lub kontenerach umieszczonym na utwardzonej powierzchni odpady będą odbierane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	0,80	odpady czasowo magazynowane w opisanych, specjalnych pojemnikach lub kontenerach posiadających podwójną podłogę celem zabezpieczenia przed ewentualnymi wyciekami magazynowane w strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych, w wydzielonym i zamkniętym pomieszczeniu w wybranym budynku Zakładu, na utwardzonej powierzchni odpady będą odbierane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	3,00	odpady czasowo magazynowane w opisanych, specjalnych pojemnikach lub kontenerach umieszczonym na utwardzonej powierzchni odpady będą odbierane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia
20 01 39	Tworzywa sztuczne	200,00	
20 01 40	Metale	3,00	
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	5,00	
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	2,00	
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	3,00	
Odpady komunalne			
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	6,00	Odpady czasowo magazynowane w pojemnikach lub workach, zgodnie z zasadami systemu gospodarki odpadami komunalnymi obowiązującymi na terenie gminy odpady będą odbierane przez firmą posiadającą odpowiednie uprawnienia
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury		
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe		
15 01 07	Opakowania ze szkła		
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji		
	Łączna masa odpadów innych niż niebezpieczne	255,98	
	Łączna masa odpadów niebezpieczne	15,00	
	Łączna masa wytworzonych odpadów	270,98	

Odpady wytwarzane na terenie Zakładu będą tymczasowo magazynowane w hali procesowej (czyli w budynku, w którym następuje przyjęcie oraz przetwarzanie dostarczanych odpadów i surowców), w specjalnie do tego przeznaczonych miejscach.

Nie przewiduje się, że wytwarzane w Zakładzie odpady będą powodowały uciążliwości zapachowe. Jakkolwiek, hala procesowa jest szczelnym i zamkniętym obiektem, z którego powietrze jest filtrowane w specjalistycznych urządzeniach – w związku z tym nie jest emitowany żaden zapach związany zarówno z wytwarzanymi, jak i przyjmowanymi do procesu odpadami oraz substratami.

- c) **Na str. 25. przedstawiono tabelę 25 z rodzajami i ilościami wytwarzanych odpadów na etapie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia, jednak nie wskazano sposobów ich magazynowania jak sugeruje nagłówek tabeli. Proszę to uzupełnić.**

Odpowiedź na to pytanie została zawarta w pkt 4 lit. b).

- d) **W uzupełnieniu raportu nie przedstawiono załącznika, o którym mowa w punkcie III.3. na str. 33. Proszę to uzupełnić.**

W związku z przedmiotowym uzupełnieniem, odpowiedź na to pytanie została zawarta w pkt 4 lit. b).

5. Z zakresu gospodarki wodno-ściekowej oraz hydrogeologii:

- a) **Mając na uwadze zaktualizowany opis przedsięwzięcia zawarty w uzupełnieniu raportu proszę wyjaśnić, czy wnioskodawca nadal przewiduje zwracać wodę procesową gromadzoną w zbiorniku buforowym do komory zgarniającej.**

W planowanym przedsięwzięciu inwestycyjnym, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, priorytetowym założeniem jest prowadzenie zamkniętego, szczelnego obiegu wody. W związku z tym nie przewiduje się innego sposobu gospodarki wodno-ściekowej, w tym w zakresie wody procesowej, która będzie zwracana do obiegu.

Odcieki np. ze zbiornika buforowego, z odwadniania biogazu, ścieki z mycia pojemników oraz naczep pojazdów zwracane będą do procesu (komór czynnych) w sposób automatyczny.

Taki system gwarantuje najwyższy poziom ochrony środowiska, jaki można zapewnić w opracowanym na potrzeby Zakładu procesie techniczno-technologicznym.

- b) **Proszę wyjaśnić, czy szczelny, retencyjny zbiornik bezodpływowy oraz zbiornik retencyjny na wody opadowe, o którym mowa na str. 82. raportu, stanowią ten sam zbiornik. Jeżeli tak, proszę wyjaśnić czy wody z tego zbiornika, a zatem zarówno z powierzchni potencjalnie zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi, jak i „wody czyste” z powierzchni dachów, planuje się wykorzystać w procesie produkcji biogazu do rozcieńczania substratów. Jeżeli nie, proszę wyjaśnić w jaki sposób strumienie tych wód będą rozdzielane. Jeżeli planuje się budowę**

osobnego zbiornika retencyjnego na wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachów proszę wskazać jego lokalizację, budowę oraz pojemność. Zapisy zawarte w raporcie sugerują, że wnioskodawca celowo rozdziela „czyste” i „brudne” wody opadowe i roztopowe aby wykorzystać w celach produkcyjnych wyłącznie wody „czyste”. Jednakże zgodnie ze zaktualizowanym planem zagospodarowania terenu załączonym do uzupełnienia raportu na zbieranie wód opadowych i roztopowych przeznaczony jest jeden zbiornik retencyjno-p.poż co nie jest zbieżne z opisem zawartym w raporcie. Proszę zatem jednoznacznie określić zagospodarowanie wód z terenów utwardzonych i z dachów – wskazać do jakich zbiorników zostaną odprowadzone i dalej wykorzystane/ zagospodarowane.

Biorąc pod uwagę rodzaj zlewni oraz ilość powstających na analizowanym terenie wód opadowych lub roztopowych określono, że wody te zbierane będą wewnętrznym systemem kanalizacji deszczowej.

Planowana instalacja będzie szczelna, gwarantując tym samym wysoki stopień ochrony środowiska gruntowo-wodnego.

Wody opadowe lub roztopowe będą zbierane z terenów utwardzonych, m.in.:

- z powierzchni szczelnych tj. dachy (biuro i jednostka kontroli, budynek socjalny), zbiornik hydrolizy, zbiornik buforowy, zbiorniki fermentacji, zbiorniki magazynowe, kontenery techniczne, stacja kondycjonowania biogazu, kontenery jednostek kogeneracyjnych, kontener rozdziału ciepła, trafostacja, punkt przetwarzania pofermentu, hala procesowa, hala wytwarzania nawozów, układ pompowy. Powierzchnie te traktuje się jako tzw. powierzchnie „czyste”, z których wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w granicach działki inwestycyjnej lub alternatywnie do wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych i osadniku piasku do zbiornika retencyjno-przeciwpożarowego.
- z powierzchni utwardzonych tj. parkingi, dojścia, dojazdy, chodniki, drogi wewnętrzzakładowe. Wody opadowe z tych powierzchni będą odprowadzane do wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej i dalej, po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych i osadniku piasku, do zbiornika retencyjno-przeciwpożarowego.

Wody opadowe lub roztopowe powstające z powierzchni biologicznie czynnej (w tym geokraty) nie będą ujmowane w żaden system odprowadzania tych wód. Jak wykazano wcześniej, zakłada się wykonanie zbiornika naziemnego do potrzeb magazynowania wody na cele p.poż. Zbiornik wykonany zostanie jako szczelny z wymaganymi króćcami p.poż. oraz układem zapobiegającym zamarzaniu wody w okresie zimowym. Na zbiorniku zamontowana zostanie drabina wraz z niezbędnym osprzętem i włazem. Dopuszcza się wykorzystanie zbiornika gromadzącego wody opadowe, dostosowanego do zapewnienia wymaganej objętości wody w zbiorniku, do celów gaśniczych.

- c) **W odniesieniu do powyższego punktu oraz zapisu w raporcie cyt.: „wody opadowe i roztopowe gromadzone będą w zbiornikach ppoż. Jako zabezpieczenie wody niezbędnej do gaszenia pożaru” nadmieniam, że w celach przeciwpożarowych wykorzystywać można wyłącznie wodę, a sposób jej pozyskiwania określa rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030). Ponadto zgodnie z art. 75 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023r. poz. 1478 ze zm.) zakazuje się wprowadzania ścieków do ziemi zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w przepisach szczegółowych. Mając na uwadze charakter przedsięwzięcia i potencjalną możliwość zanieczyszczenia powierzchni utwardzonych odpadami dowożonymi do zakładu proszę odnieść się do powyższej kwestii.**

Jak szczegółowo opisano w pkt 5 lit. b) wody opadowe lub roztopowe będą zbierane z terenów utwardzonych i w konsekwencji odprowadzone do zbiornika retencyjno-przeciwpożarowego. W Zakładzie nie planuje się magazynowania odpadów poza halą procesową, a tym samym nie można uznać wód opadowych i roztopowych z Zakładu jako ścieków.

Sposób ten jest zgodny z §6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030), który definiuje, że wodę dla obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych, w ilości wymaganej do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, należy zapewnić z urządzeń dostarczających ją do celów bytowo-gospodarczych i technologicznych lub z innych zasobów wody służących do tego celu.

Jak wykazano, w zakładzie nie będzie miało miejsce wprowadzanie ścieków do ziemi, w szczególności ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w przepisach szczegółowych.

Substraty do instalacji będą dowożone pojazdami specjalistycznymi tj. cysterny (w przypadku substratów, odpadów płynnych) lub z wykorzystaniem naczep tj. łódek (w przypadku transportu substratów lub odpadów w formie stałej). Pojazdy będą szczelne (cysterny), w przypadku przewożenia materiałów sypkich na łódkach zostaną zastosowane przykrycia (plandeką, brezentem, lub innym materiałem) w celu ograniczenia ich uciążliwości zapachowej. Dowożone surowce do instalacji będą ważone na wadze najazdowej, a następnie kierowane do właściwych punktów przyjęć w szczelnej hali, w zależności od rodzaju substratu. Rozładunek dowożonych odpadów i substratów będzie prowadzony wyłącznie w hali w specjalnych kanałach/bunkrach rozładowniczych.

- d) **Proszę doprecyzować zapisy dotyczące trafostacji, tj. wyjaśnić czy misa olejowa w przypadku zastosowania transformatora olejowego będzie miała pojemność pozwalającą na zgromadzenie oleju znajdującego się w transformatorze oraz wód z ewentualnej akcji gaśniczej.**

W przypadku zastosowania transformatora olejowego przewidziano pojemność misy olejowej pozwalającą na przejęcie całości oleju zawartego w transformatorze oraz wód pochodzących z ewentualnej akcji gaśniczej.

Ponadto transformator umieszczony będzie w kontenerze.

- e) **W odniesieniu do wskazanego w uzupełnieniu raportu stwierdzenia, że w celu ochrony rzeki Lubieszki wykonane zostanie cyt.: „szczelne utwardzenie wyprofilowane ze spadkiem w kierunku przeciwnym do rzeki” proszę jednoznacznie wskazać o jakie utwardzenie chodzi (np. wszystkie place, drogi, ciągi komunikacyjne i pozostałe powierzchnie utwardzone).**

Powierzchnie szczelnie utwardzone, w tym powierzchnie dróg i placów będą wyprofilowane w sposób zabezpieczający rzekę Lubieszkę.

Ponadto, jak wykazano wcześniej, powstające na analizowanym terenie wody opadowe lub roztopowe zbierane będą wewnętrznym systemem kanalizacji deszczowej, co dodatkowo gwarantuje zabezpieczenie rzeki Lubieszki.

- f) **W uzupełnieniu raportu wskazano, że przeładunek odpadów odbywać się będzie na szczelnej nawierzchni w miejscu przeładunku lub w hali magazynowej, co wskazuje, że przeładunek odbywać się może również poza halą. Proszę o wyjaśnienie tej kwestii i jeśli wnioskodawca przewiduje taką sytuację proszę o przedstawienie zabezpieczeń środowiska gruntowo-wodnego w miejscach przeładunku odpadów poza halą.**

Jak szczegółowo opisano w pkt 5 lit. c) dowożone odpady i substraty do instalacji będą kierowane do właściwych punktów przyjęć w szczelnej hali procesowej. Rozładunek dowożonych odpadów i substratów będzie prowadzony wyłącznie w hali w specjalnych kanałach/bunkrach rozładowniczych. Budynek, w którym następuje przyjęcie dostarczanych odpadów i surowców będzie posiadał szczelną nawierzchnię.

- g) **Nawiązując do zapisów uzupełnienia raportu proszę jednoznacznie wskazać, w których halach/ obiektach powierzchnie będą skanalizowane i czy wszystkie zbierane odcieki zawracane będą do procesu technologicznego. Proszę jednoznacznie wskazać, czy we wszystkich obiektach technologicznych wykonane zostaną szczelne posadzki.**

Jak szczegółowo opisano w pkt 5 lit. b) powierzchnie szczelne, które zostaną wykonane m.in. w obiektach:

- dachy (biuro i jednostka kontroli, budynek socjalny),
- zbiornik hydrolizy,
- zbiornik buforowy,

- zbiorniki fermentacji,
- zbiorniki magazynowe,
- kontenery techniczne,
- stacja kondycjonowania biogazu,
- kontenery jednostek kogeneracyjnych,
- kontener rozdziału ciepła,
- trafostacja,
- punkt przetwarzania pofermentu,
- hala procesowa,
- hala wytwarzania nawozów,
- układ pompowy

traktuje się jako tzw. powierzchnie „czyste”, z których wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w granicach działki inwestycyjnej lub alternatywnie do wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych i osadniku piasku do zbiornika retencyjno-przeciwpożarowego.

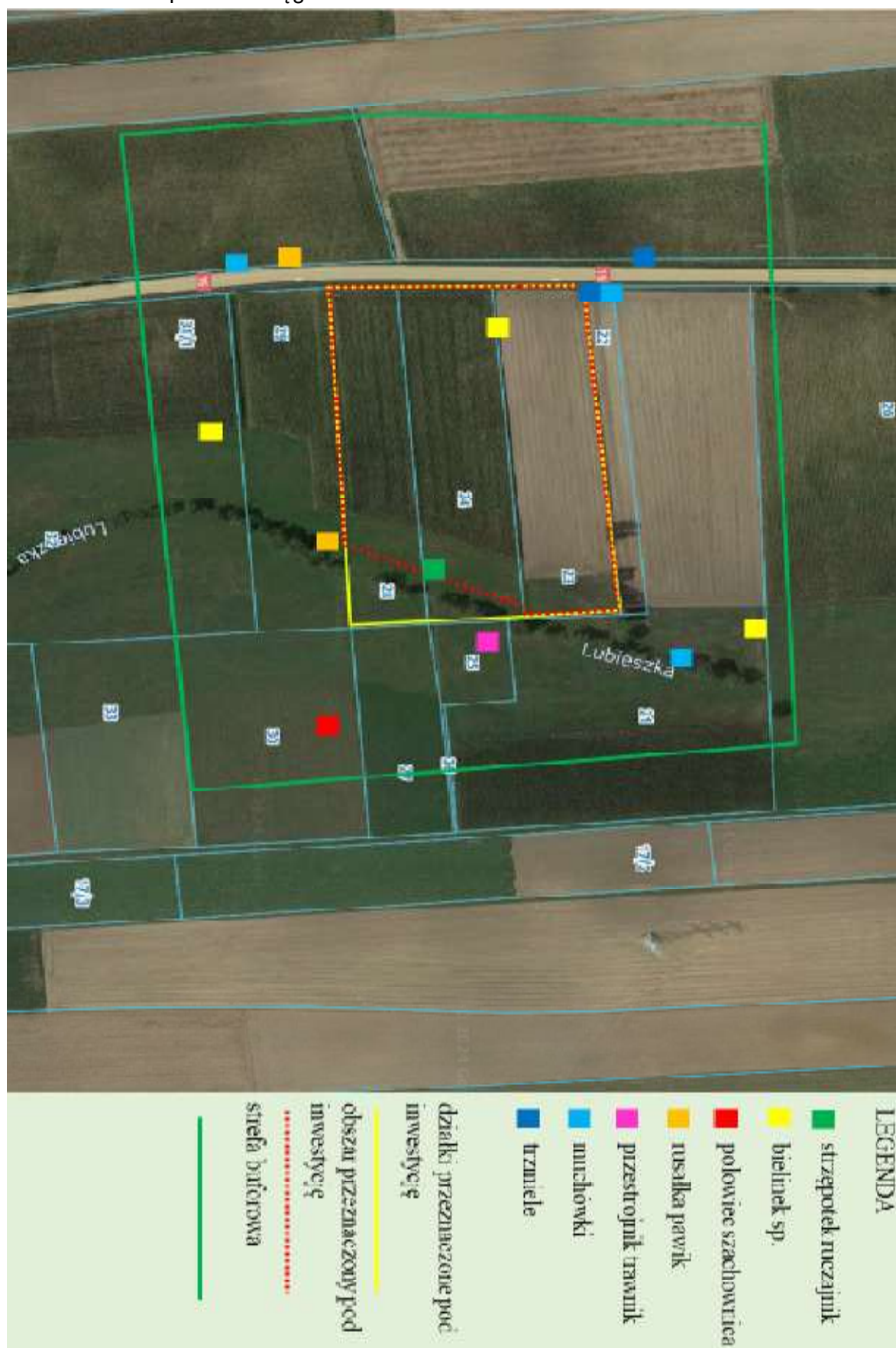
Ocieki np. ze zbiornika buforowego, z odwadniania biogazu, ścieki z mycia pojemników oraz naczep pojazdów zawracane będą do procesu (komór czynnych) w sposób automatyczny.

6. Z zakresu ochrony przyrody:

- a) **Proszę o graficzne rozmieszczenie wyników inwentaryzacji fauny na terenie inwestycji wraz z buforem 100 m w odniesieniu do każdej z badanych grup (także bezkręgowców i ssaków), a nie tylko wybranej (ptaki).**

Poniżej przedłożono wyniki inwentaryzacji fauny na terenie inwestycji oraz w obszarze jego oddziaływania (bufor 100m) dla wszystkich grup.

Mapka - bezkręgowce



Mapka – ssaki





Fot. Norki



Fot. Kretowiny

- b) W trakcie kontroli nie zaobserwowano płazów zarówno na obszarze inwestycji jak i w jej buforze. Proszę o informację czy znajdujący się wzdłuż północnej granicy przedsięwzięcia rów melioracyjny w trakcie kontroli był wypełniony wodą oraz badany pod kątem zasiedlenia przez ww. grupę zwierząt.**

Rów znajdujący się po północnej stronie opracowania podczas kontroli przeprowadzonej w czerwcu 2023 roku nie był wypełniony wodą. Zarośnięty był wysokimi trawami i gatunkami ruderalnymi. W jego obrębie i otoczeniu nie natrafiono na ślady obecności gatunków z gromad płazów i gadów. W marcu 2024 opisywany rów był wypełniony wodą na całym przebiegu w obrębie działek inwestycyjnych. Zdecydowanie więcej wody notowano od strony cieku Lubieszka, natomiast mniej jej było w okolicy drogi krajowej nr 15, gdzie jest skanalizowany. Także w marcu nie natrafiono na ślady obecności płazów i gadów.



Fot. Widok na rów w północnej granicy opracowania – czerwiec 2023



Fot. Rów wypełniony wodą – widok od strony cieku Lubieszka



Fot. Rów wypełniony wodą – widok od strony DK15

- c) W inwentaryzacji przyrodniczej w celu minimalizowania oddziaływań na płazy zalecono zastosowanie, zwłaszcza podczas prac budowlanych, płotków herpetologicznych. Mając na uwadze pobliskie potencjalne siedliska płazów – od strony północnej rów melioracyjny, w bezpośrednim sąsiedztwie którego projektowana jest droga przeciwpożarowa oraz od strony wschodniej rzekę Lubieszkę proszę o informację na jakiej długości planuje się stosowanie tymczasowych płotków herpetologicznych zabezpieczających przed wtargnięciem małych zwierząt na teren inwestycji oraz wskazanie ich lokalizacji na załączniku graficznym.

W załączeniu do niniejszego uzupełnienia przedłożono załącznik graficzny z naniesioną lokalizacją planowanych płotków herpetologicznych o łącznej długości ok. 400 m.

- d) Zgodnie z informacją zawartą na str. 18-19 inwentaryzacji przyrodniczej, podczas fazy budowy część pokrywy roślinnej terenów łąkowych zostanie zniszczona, jednak zaraz po jej zakończeniu łąki zostaną odnowione i w fazie eksploatacji inwestycja nie będzie wywierała na nie negatywnego wpływu. Proszę wskazać na załączniku graficznym planowane miejsca odnowienia łąk wraz z ich powierzchnią oraz zaproponować jakie gatunki przewidywane są do ich odtworzenia.

Na mapce zaznaczono kolorem zielonym obecnie istniejące tereny łąkowe, które w fazie budowy ulegną zniszczeniu. W niewielkiej części zostaną zajęte przez drogi dojazdowe. W narożniku północno-wschodnim zgodnie z PZT zostanie posadowiony zbiornik retencyjno-przeciwpożarowy. Po zakończeniu budowy teren zostanie obsiany mieszankami trawiastymi, także w strefie graniczącej z ciekami Lubieszką. W strefie tej zobowiązuje się inwestora do wysiewu mieszanek trawiasto-motylkowych (np. z mikrokonieczynami) oraz niewielką domieszką ziół łąkowych i koszenie go 2 razy w roku.

Planowane jest odtworzenie fragmentów łąk o łącznej powierzchni ca 1200 m².



Opracował m dnia 23 lipca 2024r.

.....

Załącznik nr 1 części działek nieobjęte opracowaniem

Kopia mapy zasadniczej skala 1:1000

Województwo: wielkopolskie
Powiat: krotoszyński
Jednostka ewidencyjna: Koźmin Wielkopolski - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny: 0027 WALKÓW
Arkusz nr 1

STAROSTA KROTOSZYŃSKI
PL.PZGiK.7582
(Identyfikator walidacyjny materiału, zasobu)
Mapa zasadnicza
(Nazwa materiału zasobu)
03.04.2023
(Data wykonania kopii)
Arkadiusz Drygas
INSPEKTOR W POWIATOWYM OŚRODKU
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w KROTOSZYNIE
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

23 - Całość działki ew. nr 23

24 - Część działki ew. nr 24

28 - Część działki ew. nr 28

Obszar objęty opracowaniem



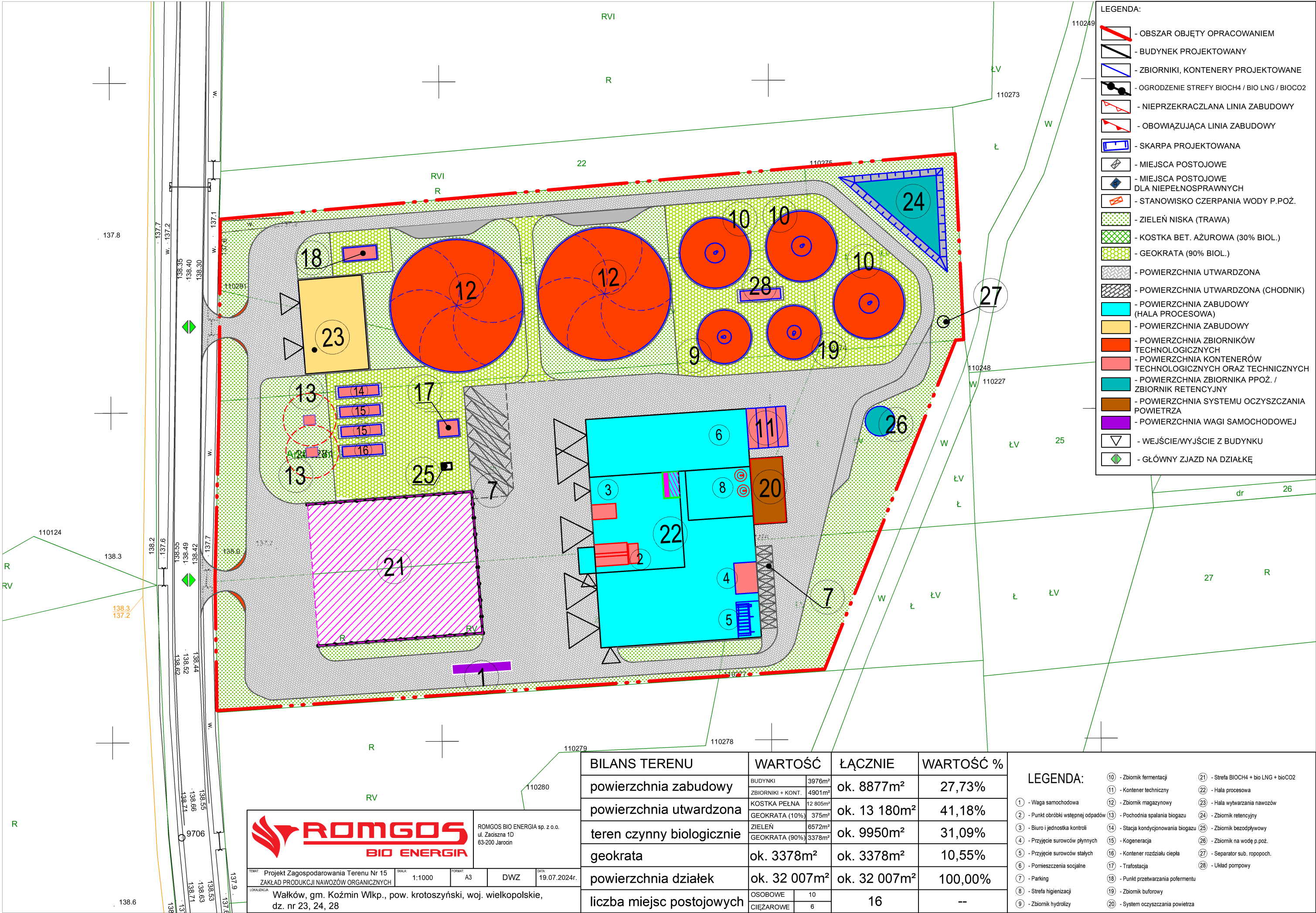
ROMGOS BIO ENERGIA sp. z o.o.
ul. Zaciszna 1D
63-200 Jarocin

Temat: Obszar objęty opracowaniem - załącznik graficzny
Skala: 1:1000
Format: A3
DWZ
Data: 22.07.2024r.

Lokalizacja: Wałków, gm. Koźmin Wlkp., pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie, dz. nr 23, 24, 28

	ZAŁĄCZNIK DO UZUPEŁNIENIA RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO „Zakład produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu planowany na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 w miejscowości Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski, pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie”
---	---

Załącznik nr 2 Plan zagospodarowania terenu



- LEGENDA:
- OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM
 - BUDYNEK PROJEKTOWANY
 - ZBIORNIKI, KONTENERY PROJEKTOWANE
 - OGRODZENIE STREFY BIOCH4 / BIO LNG / BIOCO2
 - NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY
 - OBOWIĄZUJĄCA LINIA ZABUDOWY
 - SKARPA PROJEKTOWANA
 - MIEJSCA POSTOJOWE
 - MIEJSCA POSTOJOWE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
 - STANOWISKO CZERPANIA WODY P.POŻ.
 - ZIELEŃ NISKA (TRAWA)
 - KOSTKA BET. AŻUROWA (30% BIOL.)
 - GEOKRATA (90% BIOL.)
 - POWIERZCHNIA UTWARDZONA
 - POWIERZCHNIA UTWARDZONA (CHODNIK)
 - POWIERZCHNIA ZABUDOWY (HAŁA PROCESOWA)
 - POWIERZCHNIA ZABUDOWY
 - POWIERZCHNIA ZBIORNIKÓW TECHNOLOGICZNYCH
 - POWIERZCHNIA KONTENERÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ TECHNICZNYCH
 - POWIERZCHNIA ZBIORNIKA PPOŻ. / ZBIORNIK RETENCYJNY
 - POWIERZCHNIA SYSTEMU OCZYSZCZANIA POWIETRZA
 - POWIERZCHNIA WAGI SAMOCHODOWEJ
 - WEJŚCIE/WYJŚCIE Z BUDYNKU
 - GŁÓWNY ZJAZD NA DZIAŁKĘ

BILANS TERENU		WARTOŚĆ	ŁĄCZNIE	WARTOŚĆ %
powierzchnia zabudowy	BUDYNKI ZBIORNIKI + KONT.	3976m² 4901m²	ok. 8877m²	27,73%
powierzchnia utwardzona	KOSTKA PEŁNA GEOKRATA (10%)	12 805m² 375m²	ok. 13 180m²	41,18%
teren czynny biologicznie	ZIELEŃ GEOKRATA (90%)	6572m² 3378m²	ok. 9950m²	31,09%
geokrata		ok. 3378m²	ok. 3378m²	10,55%
powierzchnia działek		ok. 32 007m²	ok. 32 007m²	100,00%
liczba miejsc postojowych	OSOBOWE	10	16	--
	CIEŻAROWE	6		

- LEGENDA:
- ① - Waga samochodowa
 - ② - Punkt obróbki wstępnej odpadów
 - ③ - Biuro i jednostka kontroli
 - ④ - Przyjęcie surowców płynnych
 - ⑤ - Przyjęcie surowców stałych
 - ⑥ - Pomieszczenia socjalne
 - ⑦ - Parking
 - ⑧ - Strefa higienizacji
 - ⑨ - Zbiornik hydrolizy
 - ⑩ - Zbiornik fermentacji
 - ⑪ - Kontener techniczny
 - ⑫ - Zbiornik magazynowy
 - ⑬ - Pochodnia spalania biogazu
 - ⑭ - Stacja kondycjonowania biogazu
 - ⑮ - Kogeneracja
 - ⑯ - Kontener rozdziatu ciepła
 - ⑰ - Trafostacja
 - ⑱ - Punkt przetwarzania pofermentu
 - ⑲ - Zbiornik buforowy
 - ⑳ - System oczyszczania powietrza
 - ㉑ - Strefa BIOCH4 + bio LNG + bioCO2
 - ㉒ - Hała procesowa
 - ㉓ - Hała wytwarzania nawozów
 - ㉔ - Zbiornik retencyjny
 - ㉕ - Zbiornik bezodpływowy
 - ㉖ - Zbiornik na wodę p.poż.
 - ㉗ - Separator sub. ropopoch.
 - ㉘ - Układ pompowy



ROMGOS BIO ENERGIA sp. z o.o.
ul. Zaciszna 1D
63-200 Jarocin

TEMAT: Projekt Zagospodarowania Terenu Nr 15
ZAKŁAD PRODUKCJI NAWOZÓW ORGANICZNYCH

SKALA: 1:1000

FORMAT: A3

DWZ

DATA: 19.07.2024r.

LOKALIZACJA: Wałków, gm. Koźmin Wlkp., pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie, dz. nr 23, 24, 28

	ZAŁĄCZNIK DO UZUPEŁNIENIA RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO „Zakład produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu planowany na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 w miejscowości Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski, pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie”
---	---

Załącznik nr 3 analiza oddziaływania akustycznego

	ROMGOS BIO ENERGIA Sp. z o.o., ul. Zaciszna 1D, 63-200 Jarocin
---	--

Spis treści

1. Wprowadzenie	2
2. Cel i zakres opracowania.....	3
3. Opis planowanego przedsięwzięcia	3
4. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w aspekcie potencjalnych oddziaływań akustycznych, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	4
5. Charakterystyka klimatu akustycznego przed realizacją inwestycji.....	6
6. Oddziaływanie akustyczne na etapie realizacji i ewentualnej likwidacji inwestycji	6
7. Oddziaływanie akustyczne na etapie eksploatacji inwestycji	7
8. Charakterystyka skumulowanego oddziaływania akustycznego	18
9. Wskazania dotyczące monitoringu akustycznego	18
10. Podsumowanie, wnioski.....	19
11. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia analizy oddziaływania akustycznego	20

1. Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest analiza wpływu na klimat akustyczny przedsięwzięcia polegającego na budowie zakładu produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu w miejscowości Wałków na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 arkusz mapy nr 1 obręb Wałków.

Szczegółowa charakterystyka przedsięwzięcia została przedstawiona w „Raporcie (...)”. Dokument stanowi załącznik do „Raportu (...)”.

W ramach opracowania przeprowadzono wizję lokalną, pozwalającą na określenie faktycznego stanu zagospodarowania terenu w rejonie lokalizacji inwestycji oraz analizę prognostyczną oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia po zrealizowaniu zadania.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.) przedsięwzięcie objęte wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach klasyfikowane jest jako:

- § 2 ust. 1 pkt 47 – „instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii”,
- § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b) – „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy”,
- § 3 ust. 1 pkt 37 „instalacje do naziemnego magazynowania:
 - lit. c) - substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi,
 - lit. d) - gazów łatwopalnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych”,
- § 3 ust. 1 pkt 47 – „instalacje do produkcji paliw z produktów roślinnych, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej”,
- § 3 ust. 1 pkt 99 instalacje do pakowania i puszkowania produktów roślinnych lub produktów zwierzęcych, o zdolności produkcyjnej nie mniejszej niż 50 t na rok.

Planowana inwestycja polega na budowie zakładu produkcji nawozów i paliw organicznych w procesie fermentacji metanowej. W zakładzie wytwarzany będzie biogaz, biometan (w postaci gazowej, opcjonalnie w postaci skroplonej bioLNG), CO₂ (w postaci skroplonej bio-CO₂) odnawialna energia elektryczna z kogeneracji, ciepło, opcjonalnie chłód.

2. Cel i zakres opracowania

Opracowanie zostało poświęcone analizie oddziaływania w zakresie emisji hałasu dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Zakładu produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu planowanego w miejscowości Wałków na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 arkusz mapy nr 1 obręb Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski.

W ramach opracowania:

- zgromadzono dane wejściowe potrzebne do przygotowania modelu komputerowego, na podstawie którego wykonano obliczenia akustyczne,
- dokonano wizji lokalnej terenu objętego inwestycją,
- dokonano przeglądu dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- dokonano analizy istniejących dokumentów planistycznych oraz opracowań analitycznych,
- dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów chronionych zgodnie z charakterem użytkowym i funkcją,
- omówiono wyniki obliczeń w kontekście obowiązujących norm – dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- porównano prognozowany poziom hałasu w środowisku z poziomem dopuszczalnym i oceniono zgodność z wymogami prawnymi w tym zakresie,
- ocenie poddano zmiany warunków akustycznych po realizacji inwestycji, w porównaniu ze stanem aktualnym,
- ocenie poddano możliwość wystąpienia skumulowanego oddziaływania,
- przeanalizowano konieczności zastosowania specjalnych środków ochrony środowiska przed hałasem,
- oceniono oddziaływania projektowanej inwestycji na zdrowie i życie ludności.

3. Opis planowanego przedsięwzięcia

Projektowane przedsięwzięcie obejmuje budowę zakładu produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu w procesie fermentacji metanowej.

W instalacji z produktów, produktów ubocznych, ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego oraz odpadów organicznych wytwarzany będzie biogaz, biometan (w opcji oddania do sieci lub skraplania – bioLNG), dwutlenek węgla (w opcji skraplania – bioCO₂) oraz energia elektryczna (na potrzeby własne lub sprzedania do sieci) i ciepło (opcjonalnie chłód). Nadrzędnym celem inwestycji jest realizacja innowacyjnej linii technologicznej do wytwarzania nawozów organicznych wykorzystującej poferment po stabilizacji i odgazowaniu w wyniku przeprowadzonej fermentacji beztlenowej surowców. Proces przetwarzania surowców prowadzony będzie w obiegu zamkniętym.

Proces technologiczny – główne elementy:

- 1) przygotowanie substratów wraz z komponentami do wygazowania w strefie przygotowania w hali procesowej
- 2) produkcja biogazu w zamkniętych zbiornikach fermentacyjnych,
- 3) oczyszczanie, osuszanie i sprężanie biogazu wraz z tłoczeniem go do strefy produkcji bioLNG,
- 4) produkcja biometanu z biogazu i tłoczenie biogazu do lokalnej sieci gazowej średniego ciśnienia lub skroplenie biogazu w strefie skraplania do bioLNG, odzysk bioCO₂ i jego skroplenie oraz czasowe magazynowanie w zbiornikach,
- 5) produkcja energii odnawialnej w agregatach kogeneracyjnych zasilanych biogazem,
- 6) produkcja nawozów organicznych z pofermentu.

Proces technologiczny rozpoczyna się od momentu przyjęcia substratów w hali procesowej, poprzez przygotowanie substratów do wygazowania, następnie substrat kierowany jest do zbiornika hydrolizy. Z reaktora hydrolizy, jednorodny płyn technologiczny transportowany jest do zbiorników fermentacyjnych, w których następuje wygazowanie substratów. Powstający w procesie fermentacji metanowej biogaz jest oczyszczany w punkcie uzdatniania biogazu, odwadniany i sprężany. Część biogazu doprowadzana jest do jednostek kogeneracyjnych jako paliwo do produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Pozostała część biogazu kierowana jest do strefy uzdatniania (uszlachetniania) w części do produkcji biometanu i jego dalszego przetworzenia do postaci bioLNG oraz odzysku i skroplenia bioCO₂. Pozostałości pofermentacyjne zostaną wykorzystane do dalszego przetworzenia, w celu produkcji wysokowartościowych nawozów organicznych.

Inwestycja zlokalizowana zostanie w miejscowość Wałków na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 arkusz mapy nr 1 obręb Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski.

4. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w aspekcie potencjalnych oddziaływań akustycznych, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Inwestycja zlokalizowana zostanie w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie krotoszyńskim, na terenie gminy Koźmin Wielkopolski. Teren realizacji inwestycji stanowią dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 arkusz mapy nr 1 obręb Wałków.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w odległości ponad 450 m od zabudowy miejscowości Wałków.

Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W obszarze, w którym będzie oddziaływać przedsięwzięcie, rozumianym jako teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu, a także w najbliższym otoczeniu, znajdują się:

- od strony północnej:
 - za drogą grunty rolne,
- od strony południowej:
 - grunty rolne (w odległości ponad 450 m pierwsza zabudowa wsi Wałków),
- od strony wschodniej:
 - grunty rolne,
- od strony zachodniej:
 - droga krajowa nr 15, za drogą grunty rolne.

Zgodnie z art. 112a pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2024 r., poz. 54), przez wskaźniki hałasu, rozumie się parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym m.in. wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia, pory wieczoru oraz pory nocy,
 - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku,

- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} – równoważny poziom hałasu dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00),
 - L_{AeqN} – równoważny poziom hałasu dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na tym poziomie. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U z 2024 r., poz. 54) do ustalania i kontroli warunków akustycznych w środowisku, w odniesieniu do jednej doby, zastosowanie mają następujące wskaźniki oceny hałasu - $L_{AeqD/N}$.

Dopuszczalną wartość równoważonego poziomu dźwięku A dla pory dziennej i nocnej ($L_{AeqD/N}$) ustala się w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania terenu w jego otoczeniu. Ze względu na charakter inwestycji obowiązującymi wskaźnikami normującymi dopuszczalne poziomy hałasu są wskaźniki określające dopuszczalny poziom hałasu dla „pozostałych obiektów i działalności będących źródłem hałasu”.

Tabela nr 1 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe ¹		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50,0	45,0	45,0	40,0
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ² c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61,0	56,0	50,0	40,0
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ² d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65,0	56,0	55,0	45,0
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³	68,0	60,0	55,0	45,0

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

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

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

Sposób zagospodarowania terenów znajdujących się w sąsiedztwie planowanej inwestycji w odniesieniu terenów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112) określano na podstawie analizy zagospodarowania przestrzennego, faktycznego sposobu zagospodarowania terenu, wykonanych analiz BDOT, ortofotomapy, mapy topograficznej oraz wizji terenowej.

Najbliżej położone tereny podlegające ochronie akustycznej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014 r., poz. 112) to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oddalone od planowanej inwestycji o ponad 450 m.

Założono wartości dopuszczalne równoważonego poziomu dźwięku, w wyżej zdefiniowanych przedziałach czasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

- $L_{AeqD} = 50,0$ dB dla pory dziennej,
- $L_{AeqN} = 40,0$ dB dla pory nocnej.

5. Charakterystyka klimatu akustycznego przed realizacją inwestycji

Teren przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie wykorzystywany jest rolniczo. Za dominujące źródło hałasu w rejonie lokalizacji inwestycji uznano drogę krajową nr 15.

6. Oddziaływanie akustyczne na etapie realizacji i ewentualnej likwidacji inwestycji

Realizacja przedmiotowej inwestycji związana będzie z występowaniem okresowych oddziaływań akustycznych, o dużej dynamice zmian spowodowanych pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały budowlane. Prace ciężkiego sprzętu używanego podczas realizacji takich inwestycji charakteryzują się wysokimi poziomami hałasu emitowanego do środowiska. Prognozowanie hałasu na tym etapie nie jest możliwe bez znajomości parametrów wpływających na wielkość emisji, tzn. rodzaju, stanu technicznego, liczby maszyn użytych do robót oraz czasu ich pracy.

W związku z powyższym zaleca się na etapie prowadzenia prac budowlanych zastosowanie się do poniższych wytycznych:

- zaplanować wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu,
- wszystkie prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej,
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym,
- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy,
- maksymalnie ograniczyć czas budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego,
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2000 r. nr 263, poz. 2202).

Należy podkreślić, iż wszystkie oddziaływania na etapie realizacji inwestycji będą krótkoterminowe i ustąpią wraz z zakończeniem robót.

7. Oddziaływanie akustyczne na etapie eksploatacji inwestycji

7.1. Charakterystyka źródeł hałasu

Na terenie planowanej instalacji występować będą punktowe, liniowe oraz powierzchniowe źródła hałasu. Poniżej przedstawiono charakterystykę istotnych źródeł hałasu oraz dane przyjęte do obliczeń akustycznych.

7.1.1. Wszechkierunkowe punktowe źródła hałasu

Za źródła punktowe przyjmuje się każde źródło, którego wymiar liniowy (wysokość, długość, szerokość) jest mniejszy od połowy odległości między źródłem, a najbliższym punktem obserwacji, tzn.:

$$r \geq 2l \text{ [m]}$$

gdzie:

l – największy wymiar liniowy źródła dźwięku

r – odległość od środka geometrycznego źródła

Źródła spełniające powyższy warunek to:

- mieszadła zbiorników,
- pochodnia awaryjna.

Tabela nr 2 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

L.p.	Oznaczenie emitora	Lokalizacja	Ilość [szt.]	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB (A)]	Rzeczywisty czas pracy t źródła		Równoważny poziom mocy akustycznej źródła $L_{WA,eq}$ [dB]	
					dzień (czas odniesienia T = 8 h) [h]	noc (czas odniesienia T = 1 h) [h]	dzień	noc
Zbiorniki								
1.	E1 Mieszadło zbiornik hydrolizy	zbiornik hydrolizy	1	85,0	8	1	85,0	85,0
2.	E2 Mieszadło zbiornik buforowy	zbiornik buforowy	1	85,0	8	1	85,0	85,0
3.	E3 Mieszadło zbiornik fermentacji nr 1	zbiornik fermentacji nr 1	1	85,0	8	1	85,0	85,0
4.	E4 Mieszadło zbiornik fermentacji nr 2	zbiornik fermentacji nr 2	1	85,0	8	1	85,0	85,0
5.	E5 Mieszadło zbiornik fermentacji nr 3	zbiornik fermentacji nr 3	1	85,0	8	1	85,0	85,0
Pochodnia awaryjna								
6.	E6 Pochodnia awaryjna	pochodnia awaryjna	1	93,0	8	1	93,0	93,0

Tabela nr 3 Parametry emitatorów punktowych

L.p.	Oznaczenie emitatora	Miejsce zainstalowania	Wysokość [m]
1.	E1 Mieszadło zbiornik hydrolizy	zbiornik hydrolizy	21
2.	E2 Mieszadło zbiornik buforowy	zbiornik buforowy	21
3.	E3 Mieszadło zbiornik fermentacji nr 1	zbiornik fermentacji nr 1	25
4.	E4 Mieszadło zbiornik fermentacji nr 2	zbiornik fermentacji nr 2	25
5.	E5 Mieszadło zbiornik fermentacji nr 3	zbiornik fermentacji nr 3	25
6.	E6 Pochodnia awaryjna	pochoźnia awaryjna	8,0

7.1.2. Obszarowe Źródła hałas

W modelu akustycznym, jako obszarowe Źródło hałas przyjęto emitatory:

- hala procesowa,
- hala wytwarzania nawozów,
- kontenery jednostek kogeneracyjnych,
- strefa bioLNG i bioCO₂,
- kontener - układ pompowy,
- kontener - trafostacja.

Budynki opisano za pomocą parametrów wysokości parteru nad poziomem morza.

Wysokość budynków/obiektów:

- hala procesowa - wysokość ok. 7,0 m,
 - hala wytwarzania nawozów - wysokość ok. 7,0 m,
 - kontenery jednostek kogeneracyjnych - wysokość ok. 8 m (przyjęto wysokość średnią wraz z wylotem spalin),
 - strefa bioLNG i bioCO₂ - wysokość ok. 3 m,
 - kontener - układ pompowy – wysokość ok. 3 m
 - kontener - trafostacja – wysokość ok. 3 m
- i strat na odbiciu – 1,0 [dB].

Tabela nr 4 Charakterystyka źródeł hałasu wewnątrz obszarowych źródeł

Oznaczenie emitora	Źródło	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB (A)]	Rzeczywisty czas pracy t źródła		Równoważny poziom mocy akustycznej źródła $L_{WA,eq}$ [dB]	
			dzień (czas odniesienia = 8 h) [h]	noc (czas odniesienia T = 1 h) [h]	dzień	noc
EP1 Hala procesowa						
ściana AB	procesy przyjęcia i wstępnego przetwarzania odpadów i surowców kierowanych do procesu fermentacji metanowej: – punkt obróbki wstępnej odpadów: – przyjęcie surowców płynnych i stałych – układy pompowe – układy do rozdrabniania i macerator – układy przenośników i transporterów – strefa higienizacji – maszynownia	100,0 i 90,0 ⁴	8	1	100,0	90,0
ściana BC						
ściana CD						
ściana DA						
dach						
EP2 Hala nawozów						
ściana AB	wytwarzanie nawozów organicznych: – separator – układy pompowe – linia suszarnicza – układ granulacyjny – układy podajników i przenośników	90,0 ⁵	8	1	90,0	-
ściana BC						
ściana CD						
ściana DA						
dach						

⁴ określono na podstawie zakładanych parametrów maszyn, które użytkowane będą w budynku oraz prowadzonych procesów w porze dziennej do budynku wjeżdżają pojazdy – dostawa odpadów i substratów do procesu wstępnego przetwarzania, założono poziom hałasu jak dla pojazdów ciężarowych operacji „ruch” w wysokości 100,0 dB
w porze nocnej uwzględniono hałas pochodzący od urządzeń (ruch pojazdów nie jest prowadzony w porze nocy, maksymalny poziom mocy akustycznej pochodzący od urządzeń i maszyn określono na 90,0 dB)

⁵ źródło: określono na podstawie zakładanych parametrów maszyn, które użytkowane będą w budynku oraz prowadzonych procesów, na tym etapie nie dokonano jeszcze szczegółowego doboru maszyn i urządzeń

Oznaczenie emitora	Źródło	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB (A)]	Rzeczywisty czas pracy t źródła		Równoważny poziom mocy akustycznej źródła $L_{WA,eq}$ [dB]	
			dzień (czas odniesienia = 8 h) [h]	noc (czas odniesienia T = 1 h) [h]	dzień	noc
EP3 Kontener agregat kog. nr 1						
ściana AB	– wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła – sinik w zabudowie kontenerowej	93,0 ⁶	8	1	93,0	93,0
ściana BC						
ściana CD						
ściana DA						
dach						
EP4 Kontener agregat kog. nr 2						
ściana AB	– wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła – sinik w zabudowie kontenerowej	93,0 ⁶	8	1	93,0	93,0
ściana BC						
ściana CD						
ściana DA						
dach						
EP5 Strefa bioLNG i bioCO ₂						
ściana AB	– system obróbki wstępnej: – układ chłodzenia – układy przenośników i transporterów	85,0	8	1	85,0	85,0
ściana BC						

⁶ źródło: poziom emisji hałasu z jednostek kogeneracyjnych przyjęto na podstawie przykładowych urządzeń powszechnie stosowanych w branży z zastosowaniem obudowy dźwiękoszczelnej oraz montażem tłumików na odprowadzeniach spalin z silników
<https://innio.com/pl/produkty/jenbacher/typ-3#arkusze-informacji/zabudowy-kontenerowe>
 ze względu na wstępny stopień zaawansowania prac, Inwestor nie dokonał szczegółowego doboru maszyn i urządzeń, które będą funkcjonowały na terenie Zakładu, powyższe dane stanowią jedynie materiał przykładowy, stanowiący podstawę do poczynienia założeń dotyczących emisji hałasu, w związku z powyższym docelowo na terenie Zakładu zostaną zastosowane urządzenia o nie wyższym poziomie hałasu aniżeli zastosowano do analizy oddziaływania inwestycji na klimat akustyczny

Oznaczenie emitora	Źródło	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB (A)]	Rzeczywisty czas pracy t źródła		Równoważny poziom mocy akustycznej źródła $L_{WA,eq}$ [dB]	
			dzień (czas odniesienia = 8 h) [h]	noc (czas odniesienia T = 1 h) [h]	dzień	noc
ściana CD	– system uszlachetniania: – układ sprężania – układ membranowy – układy przenośników i transporterów – analizator biometanu i recyrkulacja – jednostka skraplania i oczyszczania biometanu – jednostka skraplania i oczyszczania CO ₂					
ściana DA						
dach						
EP6 Kontener – układ pompowy						
ściana AB	– układy pompowe w zabudowie kontenerowej	85,0 ⁷	8	1	85,0	85,0
ściana BC						
ściana CD						
ściana DA						
dach						
EP7 Kontener – trafostacja						
ściana AB	– trafostacja	85,0	8	1	85,0	85,0
ściana BC						
ściana CD						
ściana DA						
dach						

⁷ źródło: określono na podstawie zakładanych parametrów urządzeń, które użytkowane będą w kontenerze, na tym etapie nie dokonano jeszcze szczegółowego doboru urządzeń

7.1.3. Liniowe źródła hałasu

W opracowanym modelu propagacji hałasu uwzględniono ruch pojazdów w rejonie planowanej inwestycji, tj. ruch związany z operacjami dowozu odpadów i substratów do produkcji nawozów organicznych, odbiór nawozów organicznych, bioLNG, bioCO₂, wywóz odpadów. Pojazdy te poruszają się w większości w sposób niezorganizowany, z różną częstotliwością.

Założono dwie grupy pojazdów:

- pojazdy lekkie (masa poniżej 3,5 Mg) – ruch pracowników, gości,
- pojazdy ciężkie (masa powyżej 3,5 Mg, w tym zestaw ciągnikowy).

Oszacowano, iż ruch pojazdów na terenie instalacji wynosić będzie maks. 50 pojazdów ciężkich/doba oraz 20 pojazdów lekkich/doba. W porze nocy ruch odbywa się wyłącznie ruch pojazdów lekkich – pracownicy (zmianowość).

Trasy przejazdu pojazdów na terenie instalacji uwzględniono w obliczeniach propagacji hałasu jako liniowe źródła hałasu.

Założenia:

- poziom mocy akustycznej dla pojazdu ciężkiego/źródła – 105,0 dB⁸,
- poziom mocy akustycznej dla pojazdu lekkiego/źródła – 97,0 dB⁸,
- wysokość źródła:
 - pojazdy lekkie – 0,5 m,
 - pojazdy ciężkie – 1,5 m,
- prędkość przemieszczania się źródła – 10 km/h.

Trasę ruchu pojazdów zmodelowano trzema liniowymi emitorami zastępczymi.

⁸ źródło: 2008: Instrukcja ITB Nr 338/2008, Metoda określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku, Warszawa

Tabela nr 5 Czas przejazdu pojazdów na terenie instalacji w odniesieniu do 1 doby

L.p.	Oznaczenie emitora	Rodzaj pojazdów	Ilość poj./doba [szt.]	Ilość pojazdów w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dnia [szt.]	Ilość pojazdów w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny pory nocy [szt.]	Długość drogi ⁹ [m]	Czas pracy w ciągu roku ¹⁰ [godz.]
1.	EPP1 Ruch pojazdów ciężkich	pojazdy ciężkie – dowóz odpadów i substratów – odbiór bioLNG, bioCO ₂ , nawozów organicznych – wywóz odpadów	50	25	-	ok. 215	ok. 484
2.	EPP2 Ruch pojazdów ciężkich		50	25	-	ok. 160	ok. 384
3.	EPP3 Ruch pojazdów lekkich	pojazdy lekkie – pracownicy, goście	20	15	5	ok. 240	ok. 351

⁹ uwzględniono ruch w jednym kierunku

¹⁰ uwzględniono wjazd i wyjazd oraz doliczono 10 s na operacje manewrowania w przypadku pojazdów ciężkich, założono, że ruch pojazdów odbywa się 365 dni w roku

7.2. Metodyka oceny

Do wyznaczenia wielkości emisji hałasu wykorzystano metodykę opartą na normie PN-ISO 9613-2 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania.

W celu wykonania stosownych obliczeń przyjęto następujące założenia:

- źródła hałasu:
 - 6 punktowych źródeł hałasu wg normy PN-ISO 9613-2 (stacjonarne zewnętrzne źródła hałasu),
 - 3 liniowe źródła hałasu wg normy PN-ISO 9613-2 (ruch pojazdów),
 - 7 powierzchniowych źródeł hałasu wg normy PN-ISO 9613-2 (ściany i dach obiektów),
- obiekty ekranujące:
 - istniejące budynki znajdujące się w otoczeniu instalacji,
- do modelowania hałasu wykorzystano pakiet programowy SoundPLANessential 5.1,
- do wykonania obliczeń przyjęto metodykę obliczeniową opartą na normie PN-ISO 9613-2: 2002 wrzesień 2002 Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, Część 2: Ogólna metoda obliczeniowa,
- zaimplementowano warstwę budynków z OpenStreetMap (obiekty ekranujące) wraz z ich obrysem po rzucie dachów oraz wysokością względną, budynkom przypisano:
 - cechy geometryczne (powierzchnia, budynkom wczytanym z warstwy OSM przypisano wysokość średnią – 6,0 m, obiektom na terenie Zakładu przypisano wysokości planowane),
 - współczynniki odbicia ścian – 1,0 dB dla gładkich powierzchni,
- w obliczeniach uwzględniono najbardziej niekorzystną pod względem emisji hałasu sytuację, a mianowicie planowane zagospodarowanie na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 arkusz mapy nr 1 obręb Wałków oraz pracę wszystkich urządzeń i wjazd pojazdów równocześnie w regionie planowanej inwestycji,
- obliczenia komputerowe i ocenę warunków dźwiękowych wykonano dla pory dnia i pory nocy,
- w obliczeniach hałasu użyta zostały dwie kategorie pojazdów samochodowych tj.:
 - pojazdy ciężkie (masa powyżej 3,5 tony)
 - pojazdy lekkie (masa poniżej 3,5 tony),
- czas odniesienia:
 - pora dnia $T = 8,0$ h,
 - pora nocy $T = 1,0$ h,
- obliczenia rozkładu poziomu hałasu w środowisku przeprowadzono dla obserwatora zlokalizowanego na wysokości referencyjnej, tj. 4,0 m nad poziomem terenu, dla siatki punktów emisji 5 m x 5 m,
- obszar obliczeń wyznaczono ręcznie na podkładzie ortofotomapy,
- założono, że instalacja funkcjonuje przez 365 dni w roku (8 760 godz./rok),
- na najbliższych terenach podlegających ochronie akustycznej wyznaczono punkty odbioru,
- obliczenia hałasu w środowisku wykonano w punktach odbioru, a także w siatce punktów odbioru,
- na podstawie otrzymanych zasięgów izolinii dokonano szczegółowej analizy wartości równoważnego poziomu dźwięku występującego na granicach najbliższych terenów chronionych, wyznaczono wartości $L_{AeqD/N}$,
- przeanalizowano wyniki obliczeń i ustalono zasięg występowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Tabela nr 6 Konfiguracja programu obliczeniowego

Liczba przedziałów czasu oceny	2
Dzień	6:00 – 22:00
Noc	22:00 – 6:00
Standard	PN-ISO 9613-2
Emisja	PN-ISO 9613-2
Warunki oceny	L_{AeqD}/L_{AeqN}
Liczba odbić	1
Promień poszukiwań	ustalony ręcznie
Krok siatki obliczeniowej	5 x 5 m
Wysokość punktów obliczeniowych	4 m
Interpolacja siatki	wyłączona
Ciśnienie	1013 mbar
Wilgotność względna	70%
Temperatura	10°C

7.2.1. Modelowanie rozprzestrzenienia się hałasu - wyniki

Ocenę hałasu emitowanego do środowiska z terenu planowanej inwestycji wykonano w oparciu o skonstruowany model obliczeniowy, dla ośmiu najmniej korzystnych godzin pory dnia (L_{AeqD}) oraz dla jednej, najmniej korzystnej godziny pory nocy (L_{AeqN}). W obliczeniach uwzględniono wszystkie źródła zidentyfikowane w pkt 7.1.

Zasięg oddziaływania hałasu pokazano w formie graficznej, w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku A. Wydruki z programu stanowią zał. nr 1_2 – 1_3 do analizy akustycznej. Zasięgi hałasu (linie limitu) dla pory dziennej (izolinie 50,0 dB) oraz pory nocnej (izolinie 40,0 dB) pokazano w arkuszu graficznym nr 1_1. Dodatkowo obliczono poziomy imisji hałasu w wybranych punktach zlokalizowanych na granicy terenów wymagających ochrony akustycznej (lokalizacja punktów referencyjnych została pokazana w arkuszu graficznym nr 1_1).

Tabela nr 7 Zestawienie punktów referencyjnych wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A

Oznaczenie punktu referencyjnego	Lokalizacja	Limit		Poziom		Konflikt
		Dzień	Noc	Dzień	Noc	
		dB(A)		dB(A)		
1.	dz. o nr ewd. 44 obręb Wałków granica terenu chronionego akustycznie	50,0	40,0	41,7	37,0	- -

8. Charakterystyka skumulowanego oddziaływania akustycznego

Oddziaływania skumulowane należy rozumieć, jako występujące łącznie w określonym czasie podobne czynniki/działania pochodzące z różnych, położonych we wzajemnym sąsiedztwie źródeł, powodujących takie same lub podobne, sumujące się skutki środowiskowe. W takich sytuacjach następuje nałożenie się na siebie podobnych wpływów, co może prowadzić do sytuacji, że określony teren narażony jest na większe negatywne oddziaływanie, względnie rośnie powierzchnia terenu poddanego niepożądanym, nieakceptowanym oddziaływaniom.

Na terenie, na którym zaplanowano realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia nie ma przedsięwzięć, dla których wydana została decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, a których oddziaływania mogłyby się kumulować z planowanym przedsięwzięciem. Biorąc pod uwagę powyższe, określono, iż nie wystąpi oddziaływanie skumulowane planowanej inwestycji z innymi przedsięwzięciami.

Planowana skala oddziaływania na środowisko, jakie będą powodowane przez instalację w trakcie przyszłego funkcjonowania, została omówiona i przedstawiona w odpowiednich rozdziałach opracowania. Prognozowane wielkości oddziaływań m.in. zanieczyszczenia powietrza, hałas, gospodarka odpadami, gospodarka wodno-ściekowa zostały przedstawione w formie analiz obliczeniowych wraz z uwzględnieniem wszystkich obiektów na terenie planowanego przedsięwzięcia. Analizy te zostały przeprowadzone przy uwzględnieniu tego samego rodzaju oddziaływań powodowanych przez planowaną instalację. Kumulacja poszczególnych rodzajów oddziaływań została uwzględniona poprzez uwzględnienie w obliczeniach rozprzestrzeniania poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery i hałasu ze wszystkich obiektów wykorzystywanych na potrzeby prowadzonej działalności.

9. Wskazania dotyczące monitoringu akustycznego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169) na terenie planowanego przedsięwzięcia eksploatowane będą instalacje mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości określa załącznik do rozporządzenia, kwalifikowane jako:

- instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania z wykorzystaniem fermentacji beztlenowej o zdolności przetwarzania nie mniejszej niż 100 ton na dobę,
 - instalacja do unieszkodliwiania lub odzysku produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego o zdolności produkcyjnej ponad 10 ton na dobę
- i wymagać będzie pozwolenia zintegrowanego

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1706) prowadzący przedmiotową instalację będzie zobowiązany do wykonywania okresowych pomiarów hałasu w środowisku, z częstotliwością raz na dwa lata, z uwzględnieniem specyfiki pracy źródeł hałasu, w przypadku źródeł hałasu pracujących sezonowo pomiary hałasu przeprowadza się w tym okresie.

10. Podsumowanie, wnioski

Stwierdza się, że pod względem akustycznym lokalizacja przedsięwzięcia jest dobrana prawidłowo, a przyjęte rozwiązania konstrukcyjne są wystarczające.

Wyniki obliczeń hałasu przedstawiono w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku A, dla wartości dopuszczalnych ustalonych w oparciu o analizę rzeczywistego zagospodarowania terenu – 50,0 dB dla pory dnia i 40,0 dB dla pory nocy. Stwierdzono, że zasięg akustycznego oddziaływania przedsięwzięcia nie obejmuje terenów wymagających ochrony akustycznej. W związku z powyższym nie stwierdzono potrzeby stosowania zabezpieczeń przeciwhałasowych.

11. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia analizy oddziaływania akustycznego**Akty prawne**

1. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 54)
2. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.)
3. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.)
4. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112)
5. rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1706)

Wykorzystana literatura i materiały

1. Instrukcja ITB 338/2008, 2008: Metoda określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku, ITB, Warszawa
2. Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku
3. Polska Norma: PN-ISO 9613-2:2002 - Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania
4. Instrukcja ITB 448/2009, 2009: Właściwości dźwiękoszczelne ścian, dachów, okien i drzwi oraz nawiewników powietrza zewnętrznego, ITB, Warszawa
5. Materiały pokonferencyjne Sympozjum Naukowo-Techniczne, 1981: Ochrona środowiska przed hałasem zewnętrznym, NOT, Warszawa
6. IOŚ, 1996: Metody prognozowania hałasu komunikacyjnego, Biblioteka Państwowego Monitoringu Środowiska, Warszawa
7. Materiały pokonferencyjne Sympozjum Naukowo-Techniczne, 1981: Ochrona środowiska przed hałasem zewnętrznym, NOT, Warszawa
8. IOŚ, 1996: Metody prognozowania hałasu komunikacyjnego, Biblioteka Państwowego Monitoringu Środowiska, Warszawa
9. Pogram SoundPLANessential

Załącznik nr 3_1 analiza oddziaływania akustycznego
wydruki z programu SoundPLANessential
dane wejściowe – tabela danych źródeł przemysłowych

Emisja hałasu ze źródeł przemysłowych

„Zakład produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu planowany
na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 w miejscowości Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski, pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie”

Nazwa źródła	Rozmiar m/m ²	Odniesienie	Poziom		Korekty		
			Dzień dB(A)	Noc dB(A)	Cwall dB	CI dB	CT dB
E1 Mieszadło zbiornik hydrolizy	-	LW	85,0	85,0	-	-	-
E2 Mieszadło zbiornik buforowy	-	LW	85,0	85,0	-	-	-
E3 Mieszadło zbiornik fermentacji nr 1	-	LW	85,0	85,0	-	-	-
E4 Mieszadło zbiornik fermentacji nr 2	-	LW	85,0	85,0	-	-	-
E5 Mieszadło zbiornik fermentacji nr 3	-	LW	85,0	85,0	-	-	-
E6 Pochodnia awaryjna	-	LW	93,0	93,0	-	-	-
EP1 Hala procesowa (ściana AB)	486 m2	LW	100,0	90,0	3,0	-	-
EP1 Hala procesowa (ściana BC)	342 m2	LW	100,0	90,0	3,0	-	-
EP1 Hala procesowa (ściana CD)	486 m2	LW	100,0	90,0	3,0	-	-
EP1 Hala procesowa (ściana DA)	342 m2	LW	100,0	90,0	3,0	-	-
EP1 Hala procesowa (dach)	3386 m2	LW	100,0	90,0	-	-	-
EP2 Hala nawozów (ściana AB)	199 m2	LW	90,0	-	3,0	-	-
EP2 Hala nawozów (ściana BC)	135 m2	LW	90,0	-	3,0	-	-
EP2 Hala nawozów (ściana CD)	199 m2	LW	90,0	-	3,0	-	-
EP2 Hala nawozów (ściana DA)	135 m2	LW	90,0	-	3,0	-	-
EP2 Hala nawozów (dach)	550 m2	LW	90,0	-	-	-	-
EP3 Kontener agr. kogen. nr 1 (ściana AB)	24 m2	LW	93,0	93,0	3,0	-	-
EP3 Kontener agr. kogen. nr 1 (ściana BC)	98 m2	LW	93,0	93,0	3,0	-	-
EP3 Kontener agr. kogen. nr 1 (ściana CD)	24 m2	LW	93,0	93,0	3,0	-	-
EP3 Kontener agr. kogen. nr 1 (ściana DA)	98 m2	LW	93,0	93,0	3,0	-	-
EP3 Kontener agr. kogen. nr 1 (dach)	37 m2	LW	93,0	93,0	-	-	-
EP4 Kontener agr. kogen. nr 2 (ściana AB)	24 m2	LW	93,0	93,0	3,0	-	-
EP4 Kontener agr. kogen. nr 2 (ściana BC)	98 m2	LW	93,0	93,0	3,0	-	-
EP4 Kontener agr. kogen. nr 2 (ściana CD)	24 m2	LW	93,0	93,0	3,0	-	-
EP4 Kontener agr. kogen. nr 2 (ściana DA)	98 m2	LW	93,0	93,0	3,0	-	-
EP4 Kontener agr. kogen. nr 2 (dach)	37 m2	LW	93,0	93,0	-	-	-
EP5 Strefa bioLNG i bioCO2 (ściana AB)	258 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP5 Strefa bioLNG i bioCO2 (ściana BC)	300 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP5 Strefa bioLNG i bioCO2 (ściana CD)	258 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP5 Strefa bioLNG i bioCO2 (ściana DA)	300 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP5 Strefa bioLNG i bioCO2 (dach)	2150 m2	LW	85,0	85,0	-	-	-
EP6 Kontener – układ pompowy (ściana AB)	9 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP6 Kontener – układ pompowy (ściana BC)	37 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP6 Kontener – układ pompowy (ściana CD)	9 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP6 Kontener – układ pompowy (ściana DA)	37 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP6 Kontener – układ pompowy (dach)	37 m2	LW	85,0	85,0	-	-	-
EP7 Kontener – trafostacja (ściana AB)	17 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP7 Kontener – trafostacja (ściana BC)	20 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP7 Kontener – trafostacja (ściana CD)	17 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP7 Kontener – trafostacja (ściana DA)	20 m2	LW	85,0	85,0	3,0	-	-
EP7 Kontener – trafostacja (dach)	38 m2	LW	85,0	85,0	-	-	-
EPP1 Ruch pojazdów ciężkich	215 m	LW	94,1	-	-	-	-
EPP2 Ruch pojazdów ciężkich	160 m	LW	93,4	-	-	-	-
EPP3 Ruch pojazdów lekkich	240 m	LW	84,0	82,7	-	-	-

Emisja hałasu ze źródeł przemysłowych

„Zakład produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu planowany
na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 w miejscowości Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski, pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie”

Załącznik nr 3_2 analiza oddziaływania akustycznego
wydruki z programu SoundPLANessential
wyniki w punktach odbioru

Lista odbiorników

„Zakład produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu planowany
na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 w miejscowości Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski, pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie”

Nr	Nazwa odbiornika	Współrzędne		Wysokość ponad terenem m	Limit		Poziom		Konflikt	
		X	Y		Dzień	Noc	Dzień	Noc	Dzień	Noc
		w metrach			dB(A)		dB(A)		dB	
1.	dz. o nr ewd. 44 obręb Wałków granica terenu chronionego akustycznie	33671255,08	5750802,13	4,0	50,0	40,0	41,6	37,0	-	-

Emisja hałasu ze źródeł przemysłowych

„Zakład produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu planowany
na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 w miejscowości Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski, pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie”

Załącznik nr 3_3 analiza oddziaływania akustycznego
wydruki z programu SoundPLANessential
graficzne przedstawienie wyników - arkusze nr 1_1 – 1_3



MAPA POJEDYNCZYCH PUNKTÓW Arkusz nr 1_1

„Zakład produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu planowany na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 w miejscowości Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski, pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA AKUSTYCZNEGO
Zasięg hałasu
Pora dnia/pora nocy

Podkład - PZT15_Walkow_czysty_dxf
Cyfrowy model terenu - brak
Budynki - podkład projektu/OpenStreetMap

Znaki i symbole

- tereny chronione akustycznie
- budynek główny - budynki mieszkalne
- budynek pomocniczy - budynki niemieszkalne (m.in. gospodarcze, inwentarskie, garaże)
- odbiornik na granicy terenu chronionego
- źródło punktowe - mieszkadła (E1, E2, E3, E4, E5), wylot spalin pochodni awaryjnej (E6)
- źródło liniowe - ruch pojazdów ciężkich (EPP1, EPP2), ruch pojazdów lekkich (EPP3)
- źródło obszarowe - hala procesowa (EP1), hala nawozów (EP2), kontenery CHP (EP3, EP4), strefa bioLNG i bioCO2 (EP5), kontener - układ pompowy (EP6), kontener - trafostacja (EP7)
- linia limitu dzień - 50,0 dB(A)
- linia limitu noc - 40,0 dB(A)

1 : 4000

0 20 40 80 120 160 m

SPe

ROMGOS
BIO ENERGIA



MAPA HAŁASU Arkusz nr 1_2

„Zakład produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu planowany na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 w miejscowości Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski, pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA AKUSTYCZNEGO
Zasięg hałasu
Pora dnia

Podkład - PZT15_Walkow_czysty_dxf
Cyfrowy model terenu - brak
Budynki - podkład projektu/OpenStreetMap

Znaki i symbole

- tereny chronione akustycznie
- budynek główny - budynki mieszkalne
- budynek pomocniczy - budynki niemieszkalne (m.in. gospodarcze, inwentarskie, garaże)
- źródło punktowe - mieszkadła (E1, E2, E3, E4, E5), wylot spalin pochodni awaryjnej (E6)
- źródło liniowe - ruch pojazdów ciężkich (EPP1, EPP2), ruch pojazdów lekkich (EPP3)
- źródło obszarowe - hala procesowa (EP1), hala nawozów (EP2), kontenery CHP (EP3, EP4), strefa bioLNG i bioCO2 (EP5), kontener - układ pompowy (EP6), kontener - trafostacja (EP7)

Poziomy w dB(A)

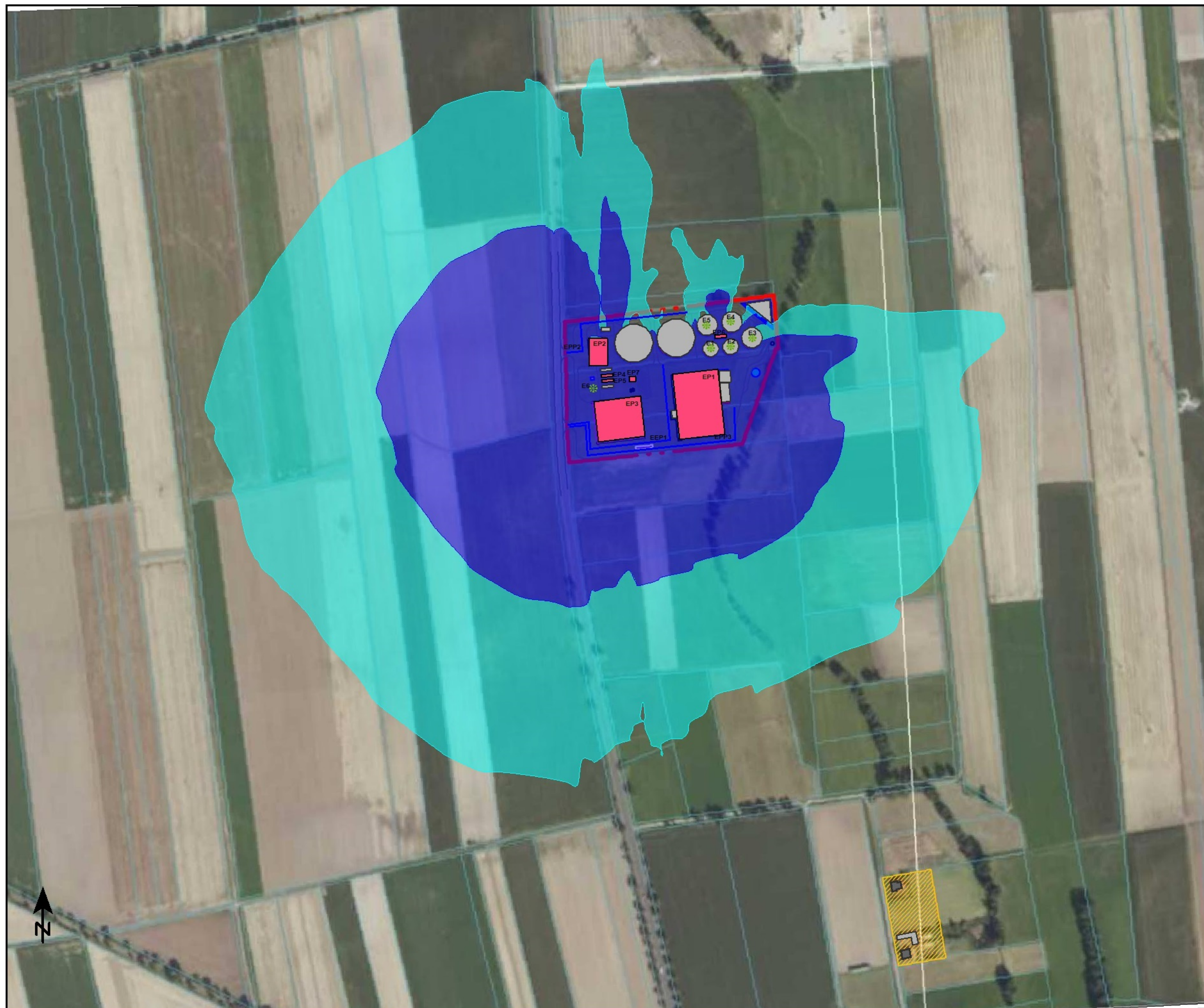
- < 50
- 50 - 55
- >= 55

1 : 4000

0 20 40 80 120 160 m

SP_e

ROMGOS
BIO ENERGIA



MAPA HAŁASU

Arkusz nr 1_3

„Zakład produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu planowany na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 w miejscowości Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski, pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA AKUSTYCZNEGO

Zasięg hałasu

Pora nocy

Podkład - PZT15_Walkow_czysty_dxf
Cyfrowy model terenu - brak
Budynki - podkład projektu/OpenStreetMap

Znaki i symbole

- tereny chronione akustycznie
- budynek główny - budynki mieszkalne
- budynek pomocniczy - budynki niemieszkalne (m.in. gospodarcze, inwentarskie, garaże)
- źródło punktowe - mieszadła (E1, E2, E3, E4, E5), wylot spalin pochodni awaryjnej (E6)
- źródło liniowe - ruch pojazdów ciężkich (EPP1, EPP2), ruch pojazdów lekkich (EPP3)
- źródło obszarowe - hala procesowa (EP1), hala nawozów (EP2), kontenery CHP (EP3, EP4), strefa bioLNG i bioCO2 (EP5), kontener - układ pompowy (EP6), kontener - trafostacja (EP7)

Poziomy w dB(A)

- < 40
- 40 - 45
- >= 45

1 : 4000

0 20 40 80 120 160 m

SPe

 **ROMGOS**
BIO ENERGIA

	ZAŁĄCZNIK DO UZUPEŁNIENIA RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO „Zakład produkcji nawozów i paliw organicznych, w tym biometanu planowany na dz. o nr ewid.: 23, 24 i 28 w miejscowości Wałków, gmina Koźmin Wielkopolski, pow. krotoszyński, woj. wielkopolskie”
---	---

Załącznik nr 4 lokalizacja planowanych płołków herpetologicznych

