

Poznań, 31.10.2023 r.

Wnioskodawca:

KOM-EKO S.A.
Ul. Metalurgiczna 9B
20-234 Lublin

Reprezentowany przez:

AK NOVA Sp. z o.o.
ul. Mrągowska 3
60-161 Poznań

Marta Brychcy
Tel. 662 059 843
E: brychcy@aknova.com.pl

Prezydent Miasta Lublin
Urząd Miasta Lublin
Wydział Ochrony Środowiska
ul. Zana 38, 20-601 Lublin

Szanowni Państwo,

W nawiązaniu do pisma Urzędu Miasta Lublin z dnia 04.10.2023 r., znak: OŚ-OD-I.6220.14.2023, dotyczącego wezwania Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 29.09.2023 r., znak: WOOS.4221.38.2022.GN.3, w sprawie prowadzonego postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, dla przedsięwzięcia polegającego na zwiększeniu zdolności przerobowej instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów, zlokalizowanej na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Lublinie, w załączniku nr 1 przedstawia się stosowne wyjaśnienia i uzupełnienia.

Załączniki:

- 1 – Odpowiedź na wezwanie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 29.09.2023 r., znak: WOOS.4221.38.2022.GN.3,
- 2 – Raport początkowy o stanie zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych dla Zakładu Zagospodarowania Odpadów Kom-Eko S.A. w Lublinie z dnia 20.05.2015 r.,
- 3 – Analiza BAT z wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego zintegrowanego z dnia 28.07.2022 r.
- 4 – Karty charakterystyk dla preparatów stosowanych do dezodoryzacji
- 5 – Dane i wyniki modelowania emisji do powietrza,
- 6 – Dane i wyniki modelowania emisji hałasu.

Z wyrazami szacunku,

.....
Podpis pełnomocnika

Załącznik nr 1

Ad 1. Teren, na którym zaplanowano realizację przedsięwzięcia, jest w całości objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, przyjętym uchwałą nr 343/XIX/2008 Rady Miasta Lublin z dnia 24 kwietnia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część IV – obszar A – tekst jednolity (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2020 r., poz. 5326). Teren oznaczony jest symbolem IVA6O – tereny związane z gospodarowaniem odpadami. Teren objęty jest również strefą aktywizacji gospodarczej zdegradowanych obszarów przemysłowych Lublin-Zadębie (G2). Obszar strefy G2 położony we wschodniej części miasta obejmuje zdegradowane tereny przemysłowe m.in. dawnej „Odlewni Ursus” i „Daewoo Motor Polska” wraz z istniejącymi obiektami oraz terenami niezabudowanymi, w większości w pełni uzbrojonymi, o dobrej dostępności komunikacyjnej z możliwością korzystania z transportu kolejowego. – zgodnie z uchwałą nr 1710/LV/2002 Rady Miejskiej w Lublinie z dnia 26 września 2002r.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy dokonać oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi terenu inwestycji w pełni zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395), a następnie przedstawić stosowne informacje/analizy/badania, opracowane w oparciu o obowiązujące przepisy prawa oraz opracowane na podstawie przyjętej metodyki, na podstawie których stwierdzony zostanie stan jakości środowiska gruntowego terenu, na którym realizowana będzie przedmiotowa inwestycja.

Instalacja, której dotyczy przedmiotowe przedsięwzięcie objęta jest pozwoleniem zintegrowanym. W związku z powyższym oraz wdrożeniem Dyrektywy 2010/75/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz. Urz. UE L 334 z 17.12.2010), zwanej „dyrektywa IED”, a więc ze względu na ówczesny stan prawny, w 2015 r. dla KOM-EKO S.A wykonano raport początkowy o stanie zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych, który przedstawia się w załączniku.

Planowane zwiększenie zdolności przerobowej instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów, w procesie stabilizacji tlenowej, nie będzie wiązało się z zajęciem nowych powierzchni ziemi, stosowaniem nowych substancji powodujących ryzyko oraz zwiększeniem ilości substancji powodujących ryzyko stosowanych dotychczas. Zważając na powyższe oraz fakt, iż w ramach postępowania w sprawie wydania i kolejnych zmian pozwolenia zintegrowanego sporządzony został już raport początkowy, brak przesłanek do prowadzenia kolejnych badań gleby, ziemi i wód gruntowych. W przeciwnym przypadku każda procedura oceny oddziaływania na środowisko, nawet pomimo braku zainwestowania nowych powierzchni ziemi, wymagałaby w tym przypadku przeprowadzenia badań.

Ad 2. Należy przedstawić planowane działania adaptacyjne zapobiegające wystąpieniu oraz w przypadku wystąpienia pożaru. Informacje przedstawione na ten temat są opracowane zbyt ogólnie.

W celu zapobiegania skutkom awarii i incydentów (w tym również zapobiegania wystąpienia pożaru oraz w przypadku wystąpienia pożaru) na terenie zakładu, w ramach BAT stosowane są poniższe techniki:

- Stały monitoring wizyjny całego zakładu.
- Stały dozór całego zakładu.
- Zamykane szafy sterownicze wszystkich urządzeń.
- ZZO KOM-EKO posiada Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego określającą m.in. warunki ochrony p.poż, zadania i obowiązki w zakresie ochrony p.poż oraz sposoby postępowania na wypadek pożaru i innych zagrożeń.
- ZZO KOM-EKO posiada system sygnalizacji pożarowej.

W strukturach ZZO KOM-EKO działa powołana uchwałą zarządu Ochotnicza Straż Pożarna. ZZO KOM-EKO wyposażony jest w przeciwpożarowe wyłączniki prądu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, gaśnice, koce gaśnicze, sprzęt p.poż (bosaki, tłumice i topory), Instalacje wodociągowe p.poż w halach, zbiornik p.poż o pojemności 200 m³ wraz z motopompą. Całość wyposażenia jest sprawna, dostępna i oznaczona.

Zgodnie z Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego, opracowaną dla KOM-EKO S.A. w 2022 r. Kompostownia dynamiczna I oraz II stanowią odrębne strefy pożarowe. Budynki bioreaktorów nie są przeznaczone na pobyt tych samych osób powyżej 2 h. Według Instrukcji właściciel budynków jest zobowiązany do kontroli stanu technicznego budynków zgodnie z art. 61-64 ustawy Prawo budowlane.

Obiekty kompostowni I i II wyposażone są w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP), znajdujący się przy wejściu głównym do budynku, który powoduje wyłączenie zasilania wszystkich urządzeń w obiekcie, za wyjątkiem tych, których działanie jest wymagane w trakcie pożaru. Urządzenia, których praca jest wymagana w trakcie pożaru zasilane są z rozdzielnicy RPOŻ przewodami niepalnymi.
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- gaśnice,
- system sygnalizacji pożarowej wraz z monitoringiem do Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie,
- pojazd spełniający parametry drogi pożarowej (do kompostowni dynamicznej I nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej),
- najbliższy hydrant zlokalizowany jest ok. 37 m od budynku kompostowni I oraz ok. 9,5 m od budynku kompostowni II.

Ad 3. Należy przeprowadzić analizę BAT w oparciu o Decyzję Wykonawczą Komisji (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiającą konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE. Informacje w tym zakresie zostały przedstawione wybiórczo, natomiast analiza BAT dotycząca zapobiegania, ograniczania hałasu została pominięta.

Zakres spełniania konkluzji BAT przez instalacje znajdujące się na terenie Zakładu stanowił przedmiot postępowania związanego z procedurą dostosowawczą posiadanego pozwolenia zintegrowanego, inicjowaną na podstawie analizy zgodności udzielonego pozwolenia zintegrowanego z konkluzjami BAT dokonanej w dniu 15 lutego 2019 roku. W skutek powyższego Zakład uzyskał decyzję zmieniającą pozwolenie zintegrowane – jest to decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego nr RŚ-V.7222.5.2015.ILU ze zm., z dnia 7 grudnia 2022 r. Ww. decyzja sankcjonuje spełnienie wymagań konkluzji BAT przez poszczególne

komponenty instalacji, w zakresie BAT 1, 3, 8, 10, 12, 23, 25 i 34. W raporcie przedstawiona została analiza BAT dotycząca tylko części biologicznej instalacji MBP. Pełną analizę BAT dla Zakładu przedstawia się w załączniku nr 3.

Gospodarka odpadami:

Ad 1. Uwzględniając rodzaje oraz ilości odpadów planowanych do wytwarzania na etapie eksploatacji inwestycji, należy dokonać analizy spełnienia wszystkich wymagań wynikających z rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1742), a tym samym planowanych do zastosowania rozwiązań chroniących środowisko związanych z magazynowaniem odpadów wytwarzanych na etapie eksploatacji inwestycji, które umożliwią spełnienie wymagań wynikających z ww. rozporządzenia.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagadnienia związane z magazynowaniem odpadów mogących powodować uciążliwości zapachowe, o których mowa w § 12 ww. rozporządzenia.

Przeprowadzając analizę w zakresie magazynowania odpadów w oparciu o ww. rozporządzenie należy mieć na uwadze wykluczenia wynikające z §2 ust. 1 ww. rozporządzenia.

Analizę należy przedłożyć w formie tabelarycznej z podziałem na przepisy prawa wynikające z ww. rozporządzenia oraz planowane do zastosowania rozwiązania wynikające z danego przepisu prawa. Analizę ww. rozporządzenia należy opracować w oparciu o poniższy schemat.

Nie przewiduje się magazynowania odpadów przewidzianych do przetwarzania w ramach planowanego przedsięwzięcia – odpady transportowane będą z instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów bezpośrednio do reaktorów. Nie przewiduje się również magazynowania odpadów powstających w wyniku przetwarzania, gdyż po zakończeniu cyklu przetwarzania biologicznego są one natychmiast wywożone na składowisko odpadów.

Odpady mogące potencjalnie powodować uciążliwości zapachowe, wymienione w §12 ust. 1, a więc odpady pochodzące z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym frakcja podsitowa z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz odpady o kodach 19 05 99 i 19 05 03 nie będą magazynowane w ramach planowanego przedsięwzięcia.

Poniżej przedstawia się analizę w zakresie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów.

Sposób magazynowania	Rodzaje magazynowanych odpadów	Wymagania określone w rozporządzeniu	Zgodność sposobu magazynowania odpadów z wymogami rozporządzenia
Odpady magazynowane w opakowaniach, pojemnikach lub zbiornikach na utwardzonym, szczelnym podłożu w ramach istniejącej wiaty na zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady niebezpieczne	13 01 10* 13 01 11* 13 02 05* 13 02 06*	§ 6 ust.1 pkt 7)	Wymóg spełniony. Odpady będą magazynowane w szczelnych opakowaniach, pojemnikach lub zbiornikach.
		§ 8 ust.1	Wymóg spełniony. Odpady będą magazynowane w wydzielonej strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych.
	13 02 08* 15 02 02* 16 02 13*	§ 5-7	§5 Wymóg spełniony. W ramach strefy magazynowania odpadów nie będzie prowadzone magazynowanie substancji i przedmiotów nie będących odpadami. Miejsce magazynowania odpadów będzie oznakowane zgodnie z rozporządzeniem. §6 ust. 1 pkt. 1 Wymóg spełniony – odpady będą magazynowane z uwzględnieniem właściwości chemicznych i fizycznych, w tym stanu skupienia, magazynowanych odpadów

Sposób magazynowania	Rodzaje magazynowanych odpadów	Wymagania określone w rozporządzeniu	Zgodność sposobu magazynowania odpadów z wymogami rozporządzenia
			<p>§6 ust. 1 pkt. 2 Wymóg spełniony – odpady magazynowane będą w miejscach magazynowych o pojemności umożliwiającej właściwą ich rotację.</p> <p>§6 ust. 1 pkt. 3 Wymóg spełniony – miejsca magazynowe posiadają istniejące utwardzone podłoże wyrobami budowlanymi.</p> <p>§6 ust. 1 pkt. 4-7 Wymóg spełniony – odpady będą magazynowane na terenie ogrodzonym i dozorowanym, odpady nie będą rozprzestrzeniać się poza miejsca magazynowe, nie będą rozwiewane i nie będą pylić. Magazynowanie będzie prowadzone selektywnie tak, aby odpady nie mieszały się ze sobą, w oddzielnych i szczelnych pojemnikach/zbiornikach.</p> <p>§6 ust. 1 pkt. 8 Wymóg spełniony. Brak ścieków przemysłowych zgodnie z pozwoleniem zintegrowanym – odpady magazynowane będą w szczelnych pojemnikach/zbiornikach na utwardzonym podłożu.</p> <p>Wymóg spełniony – odpady będą magazynowane w sposób selektywny i uporządkowany, odpady nie będą rozwiewane i nie będą pylić (magazynowane w szczelnych pojemnikach/zbiornikach). Odpady będą wywożone niezwłocznie po uzyskaniu partii transportowej.</p>
<p>Odpady magazynowane w pojemnikach/zbiornikach na utwardzonym, szczelnym podłożu w obrębie (istniejącego) magazynu przy warsztacie nr 1 lub 2</p>	<p>15 02 03 16 01 99 20 03 03 20 03 06</p>	<p>§5</p>	<p>Wymóg spełniony. W ramach strefy magazynowania odpadów nie będzie prowadzone magazynowanie substancji i przedmiotów nie będących odpadami. Miejsce magazynowania odpadów będzie oznakowane zgodnie z rozporządzeniem.</p>
		<p>§6 ust. 1</p>	<p>§6 ust. 1 pkt. 1 Wymóg spełniony – odpady będą magazynowane z uwzględnieniem właściwości chemicznych i fizycznych, w tym stanu skupienia, magazynowanych odpadów</p>
		<p>§6 ust. 1</p>	<p>§6 ust. 1 pkt. 2 Wymóg spełniony – odpady magazynowane będą w miejscach magazynowych o pojemności umożliwiającej właściwą ich rotację.</p>
		<p>§6 ust. 1</p>	<p>§6 ust. 1 pkt. 3 Wymóg spełniony – miejsca magazynowe posiadają istniejące utwardzone podłoże wyrobami budowlanymi.</p>
		<p>§6 ust. 1</p>	<p>§6 ust. 1 pkt. 4-7 Wymóg spełniony – odpady będą magazynowane na terenie ogrodzonym i dozorowanym, odpady nie będą rozprzestrzeniać się poza miejsca magazynowe, nie będą rozwiewane i nie będą pylić. Magazynowanie będzie prowadzone selektywnie tak, aby odpady nie mieszały się ze sobą, w oddzielnych i szczelnych pojemnikach/zbiornikach.</p>
		<p>§7</p>	<p>§6 ust. 1 pkt. 8 Wymóg spełniony. Brak ścieków przemysłowych zgodnie z pozwoleniem zintegrowanym – odpady magazynowane będą w szczelnych pojemnikach/zbiornikach na utwardzonym podłożu.</p> <p>Wymóg spełniony – odpady będą magazynowane w sposób selektywny i uporządkowany, odpady nie będą rozwiewane i nie będą pylić (magazynowane w szczelnych pojemnikach/zbiornikach). Odpady będą wywożone niezwłocznie po uzyskaniu partii transportowej.</p>

Ad 2. Należy przedstawić w pełnym zakresie informacje dotyczące monitoringu jaki prowadzony będzie na etapie eksploatacji inwestycji z zakresu gospodarki odpadami począwszy od monitoringu odpadów kierowanych do biologicznego przekształcania (co będzie kontrolowane, w jakim zakresie, z jaką częstotliwością poprzez proces biologicznego przekształcania kończąc na monitoringu wytwarzanych odpadów).

Szczególną uwagę należy zwrócić na monitoring wytwarzanych odpadów w kontekście zapisów wynikających z § 9 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie mechaniczno – biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 56).

Zgodnie z wnioskiem o zmianę pozwolenia zintegrowanego z dnia 28.07.2022 r. KOM-EKO posiada wdrożony system śledzenia oraz wykazu odpadów.

Fracja podsitowa kierowana z linii sortowniczych do kompostowni dynamicznej jest ewidencjonowana przez operatorów instalacji (następnie ta informacja jest przekazywana pracownikom nadzoru ZZO) w oparciu o ważenia na najazdowej wadze samochodowej. Brak wymagań prawnych w zakresie kontrolowania właściwości fizycznych i chemicznych frakcji podsitowej wydzielonej ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Fracja podsitowa w trakcie prowadzenia procesu w kompostowni dynamicznej monitorowana jest w sposób ciągły, automatycznie, w zakresie parametrów powietrza procesowego: ilości dostarczanego powietrza, ciśnienia, temperatury i wilgotności.

Po zakończeniu cyklu przetwarzania partii odpadów w procesie stabilizacji, stabilizat poddawany jest badaniom w certyfikowanym laboratorium pod kątem spełnienia wymogów dotyczących składowania tj. czy stabilizat osiągnął wartość AT_4 poniżej 10 mg O_2/g suchej masy oraz straty prażenia mniejsze niż 35%, a zawartość węgla organicznego mniejsza niż 20% suchej masy. Należy zwrócić uwagę iż wymóg prowadzenia badań dotyczy przypadku gdy stabilizat zostanie skierowany do składowania. Nie dotyczą one przypadku zagospodarowania w ramach termicznego przekształcania.

Wyniki badań laboratoryjnych będą potwierdzone w laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 lub ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. Próbkę odpadów do badań pobierać będzie przedstawiciel laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 lub ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, po zakończeniu cyklu przetwarzania odpadów.

Ad 3. W dokumentacji należy odnieść się do sytuacji, w wyniku której otrzymane w wyniku biologicznego przekształcania odpadów, odpady nie spełnią wymagań wynikających z § 7 ust. 1 ww. rozporządzenia w sprawie mechaniczno – biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Przedstawić dalszy sposób zagospodarowania odpadów.

Pytane Organu dotyczy kwestii uregulowanej w §8 rozporządzenia w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Odpady powstałe w wyniku procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, niespełniające wymagań, o których mowa w § 7 ust. 1 rozporządzenia MBP, nie będą stabilizatem i nadal będą klasyfikowane jako odpady o kodzie ex 19 12 12 (frakcja podsitowa), będą ponownie

przetwarzane w procesie biologicznego przetwarzania odpadów lub w procesie termicznego przekształcania odpadów.

Ad 4. Należy przedstawić informacje w zakresie parametrów odpadów kierowanych do przetwarzania: zawartość substancji organicznych; wilgotność; zawartość składników biogennych tj. stosunek C do N itp.

Zważając na rodzaj przetwarzanych odpadów tj. frakcji podsitowej wydzielonej z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, w przeciwieństwie do procesu kompostowania odpadów selektywnie zebranych, prowadzący instalację nie ma wpływu na skład morfologiczny (wielkość cząstek do 80 mm) i stosunek C do N. Należy zwrócić uwagę, iż rozporządzenie MBP zakazuje mieszania frakcji podsitowej z innymi odpadami selektywnie zebranymi, zatem zakazuje prowadzenia korekty materiału wprowadzanego do procesu stabilizacji.

Zakład kontroluje przebieg procesu biologicznego przetwarzania odpadów w bioreaktorach poprzez monitorowanie takich parametrów powietrza procesowego jak: temperatura, ilość dostarczanego powietrza, ciśnienie i wilgotność. Prowadzone jest wymuszone napowietrzanie przyz w bioreaktorach oraz przerzucanie przyz na placu.

Gospodarka wodno – ściekowa:

Ad 1. Z informacji zawartych w raporcie wynika, że na obszarze przedsięwzięcia zlokalizowane są cztery ujęcia wód podziemnych, eksploatowane w ramach istniejącego Zakładu (str. 40 raportu). Na planie zagospodarowania terenu należy wskazać lokalizację studni względem planowanego przedsięwzięcia.

Na stronie 40 raportu popełniono omyłkę pisarską, poniżej przedstawia się zmodyfikowaną treść wskazanego przez Państwo podrozdziału oraz zmodyfikowaną rycinę 4 - plan zagospodarowania dz. ew. nr 139/29 (przedmiotowe przedsięwzięcie).

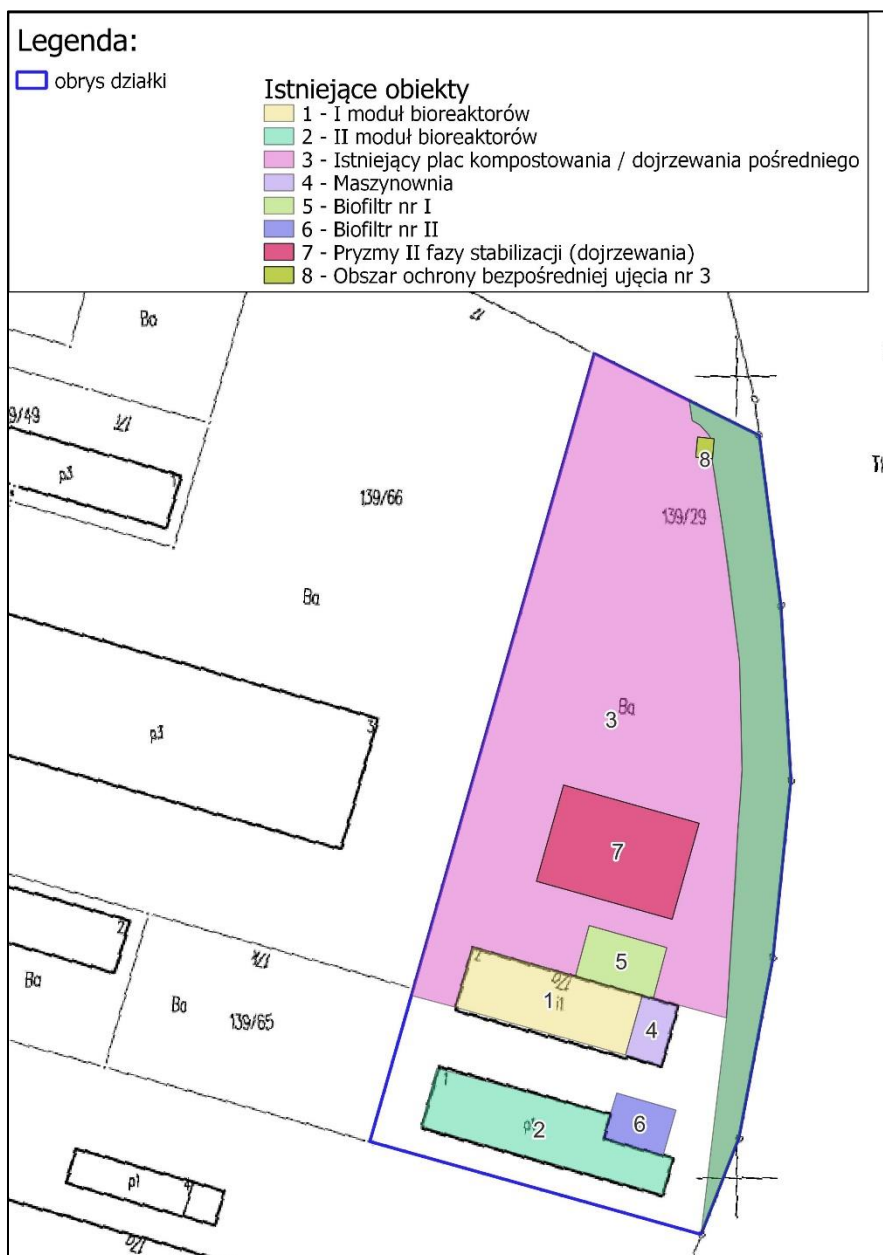
Ujęcia wód i strefy ochrony ujęć

Na terenie Zakładu zlokalizowane są i eksploatowane cztery ujęcia wód podziemnych, w tym ujęcie nr 3 znajdujące się w obrębie terenu planowanego przedsięwzięcia. Inwestor uzyskał pozwolenie wodnoprawne w zakresie poboru wód podziemnych z ujęć zlokalizowanych na działkach nr 139/9, 139/52, 139/29, 139/47 (decyzja Dyrektora Zarządu Zlewni w Zamościu z dnia 11.04.2019 r. znak: LU.ZUZ.3.4100.111.3.2018.AT). Pobór wód podziemnych odbywa się w ilościach nie przekraczających:

- $Q_{dśr} = 25,80 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{dmax} = 37,10 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{hśr} = 2,40 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{hmax} = 4,70 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{rocz.} = 9500 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Dla ujęcia nr 3 (dz. 139/29 obręb Zadębie II – teren przedmiotowego przedsięwzięcia) wyznaczono teren ochrony bezpośredniej w formie wieloboku o wymiarach: 3,5 x 4,52 x 4,13 x 4,9 m. Woda wykorzystywana jest głównie na cele socjalno-bytowe pracowników, cele technologiczne instalacji IPPC (głównie nawilżanie w procesie biologicznego przetwarzania odpadów), cele porządkowe oraz utrzymania terenów zielonych.

Teren planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się w granicach stref ochrony pośredniej i bezpośredniej ujęć wód innych podmiotów.



Rycina 1. Plan zagospodarowania dz. ew. nr 139/29 (przedmiotowe przedsięwzięcie)

źródło: opracowanie własne

Ad 2. Zgodnie z Planem przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2023 r., poz. 1478) należy odnieść się do możliwości zastosowania rozwiązań, które pozwolą na racjonalne gospodarowanie wodą poprzez np.:

- wykorzystanie wody deszczowej z połaci dachowych oraz z dróg i placów manewrowych na cele technologiczne np. do nawilżania pryzm w bioreaktorach.
- powtórne wykorzystanie retencjonowanych w zbiornikach odcieków z placu kompostowania/ dojrzwania pośredniego.

Jak wskazano w Raporcie, w ramach istniejącej „kompostowni dynamicznej”, zarówno w fazie intensywnej biostabilizacji, jak i w fazie dojrzewania na placu, do nawilżania odpadów przetwarzanych wykorzystuje się również wody odciekowe. Obecnie recyrkulowane są wody ze zbiorników na odcieki z bioreaktorów oraz odrębnie ze zbiorników na odcieki z placu. Rozwiązanie to będzie stosowane również w przyszłości. W kontekście Planu przeciwdziałania skutkom suszy na terenie planowanego przedsięwzięcia stosowane są:

- częściowa hermetyzacja procesów technologicznych (bioreaktory),
- stosowanie odzysku wody z procesów technologicznych (retencja wód odciekowych i ich zawracanie do procesu),
- rzetelność uprawnień w zakresie korzystania z zasobów wodnych w stosunku do uzyskanych pozwoleń (eksploatacja ujęć wody zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym).

Nie planuje się wykorzystania wody deszczowej z połaci dachowych oraz dróg, na cele technologiczne, ze względu na fakt, iż nie planuje się działań inwestycyjnych w związku z planowanym przedsięwzięciem. Obecnie, powyżej wskazane wody deszczowe, kierowane są do kanalizacji deszczowej. Jednak należy podkreślić, że nie wszystkie, ponieważ wody opadowe z placu dojrzewania pośredniego, które zaklasyfikowano w Raporcie jako ścieki technologiczne, zawracane są do obiegu i wykorzystywane do nawilżania przyzmu na placu.

Emisja do powietrza:

Ad 1. Obecnie funkcjonująca kompostownia jest źródłem konfliktów społecznych wynikających z uciążliwości odorowych. Należy przedstawić jak zmieni się oddziaływanie odorowe z terenu inwestycji po jej realizacji

*Należy doszczegółowić obecnie stosowane na terenie obiektu rozwiązania **ograniczające oddziaływanie odorowe inwestycji, tj. kurtyna antyodorowa, zieleń izolacyjna i in.***

Autor uwzględnił w modelu zwiększenie emisji całkowitego LZO, w tym substancji potencjalnie powodujących uciążliwości odorowe, natomiast nie przewiduje wzrostu wielkości emisji pyłu, amoniaku, siarkowodoru w stosunku do stanu obecnego. Zarówno emisja dla stanu obecnego jak i docelowego, nie będzie przekraczać granicznych wielkości emisji określonych w obowiązującym pozwoleniu zintegrowanym (które dotyczy pracy instalacji w stanie obecnym). Zaznacza się zatem, że obowiązujące pozwolenie zintegrowane obecnie zezwala na emisję znacznie większą, niż wynika to z dotychczasowych pomiarów wykonanych dla części biologicznej instalacji MBP.

Procesy przetwarzania frakcji biodegradowalnej odpadów komunalnych są prowadzone zgodnie z praktyką stosowaną w zakładach przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji (kompostownie) w kraju i poza granicami kraju, posiadających zabezpieczenia mające na celu minimalizację negatywnego oddziaływania zakładu na środowisko. System do dezodoryzacji wykorzystywany do wyeliminowania emisji lotnych związków organicznych i unieszkodliwiania potencjalnych odorów (tj. kurtyna antyodorowa), w obecnym stanie techniki należy do najskuteczniejszych i najbezpieczniejszych dla środowiska metod usuwania i ograniczania zanieczyszczeń powietrza.

Kurtyny antyodorowe na terenie zakładu zlokalizowane są wzdłuż wschodniej granicy przedsięwzięcia. Do dezodoryzacji wykorzystuje się preparaty STANDARD PLUS oraz AIRHITONE AP5 NH3 P (karty charakterystyk jako załącznik nr 4), w technologii jako bariera antyodorowa mokra. Instalacja antyodorowa działa 24h/dobę w stałym cyklu co 3 minuty.

Wykorzystuje technologię wodnego roztworu preparatów antyodorowych, które działają na zasadzie wiązania związków odorowych przez oddziaływania międzycząsteczkowe.

Wschodnia granica przedsięwzięcia stanowi pas zieleni – nasadzenia drzew i krzewów, wykonany na nasypie. Plac dojrzewania pośredniego znajduje się więc niżej, niż tereny sąsiednie na wschodzie, co również pośrednio przyczynia się do zmniejszenia oddziaływania odorowego. Kurtyny antyodorowe umiejscowione są na nasypie, pomiędzy roślinnością niską, a wysoką. Roślinność działa jak bufor, mając korzystny wpływ na lokalny mikroklimat, pochłania część zanieczyszczeń i ogranicza rozprzestrzenianie się odorów tworząc barierę fizyczną, natomiast instalacja antyodorowa działa bezpośrednio – neutralizując zapachy i izolując je zanim przedostaną się na sąsiadujące tereny.

W celu ograniczenia rozprzestrzeniania się substancji złowonnych, na terenie Zakładu przestrzega się dodatkowo niżej wymienionych zasad, wskazanych w *Programie zapobiegania występowaniu odorów i ich ograniczania, mający na celu określenie ich źródeł; określenie udziału poszczególnych źródeł oraz wdrożenie środków zapobiegawczych lub ograniczających, sposób działania (w ramach procedury przeciwdziałania uciążliwości zapachowej w ZZO KOM-EKO S.A. w Lublinie)*:

- dbanie o należyłą kontrolę odpadów przyjmowanych na Zakład, w celu zapobieżenia przyjęcia odpadów nieodpowiadających wymaganiom i nadmiernie odorotwórczych.
- działania związane z przetwarzaniem odpadów w procesie stabilizacji tlenowej na wolnej przestrzeni tj. napowietrzanie i przesiewanie pryzm dojrzewania, układanie i likwidacja pryzm dojrzewania, należy wykonywać z uwzględnieniem panujących warunków atmosferycznych tj. kierunek i siła wiatru, temperatura, wilgotność powietrza.
- odprowadzanie strumienia gazów odlotowych z procesu biologicznego przetwarzania odpadów w kompostowni biodynamicznej, poprzez biofiltr z wcześniejszym przejściem gazów przez płuczkę wodną. Stosowany biofiltr oraz automatyka procesu podlega cyklicznym kontrolom w celu określenia poprawnego działania.
- raz w miesiącu badanie wytworzonego w procesie biologicznego kompostowania odpadu w postaci stabilizatu, należy pod względem zawartości węgla organicznego, strat prażenia oraz aktywności oddechowej AT₄.
- dbanie o porządek na terenie Zakładu, na bieżąco czyszczenie dróg transportowych i placów magazynowych.

Porównanie stężeń substancji odorowych po realizacji przedsięwzięcia oraz przed realizacją wraz z oceną przedstawiono odnosząc się do punktu 6 wezwania.

Ad 2. Kompostownia jest obiektem funkcjonującym, stąd należy przedstawić informacje, czy w trakcie procesów oczyszczania gazów z reaktorów był stosowany kwas siarkowy w płuczce chemicznej. Zapis na stronie 78 raportu jest rozważaniem czysto teoretycznym.

Kwas siarkowy nie jest stosowany w płuczce chemicznej do oczyszczania gazów odlotowych z reaktorów. Nie przewiduje się stosowania kwasu siarkowego w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia.

Ad 3. Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie w trakcie załadunku bioreaktorów dodawany będzie preparat mikrobiologiczny. Należy doszczegółowić powyższe informacje w zakresie:

- sposobu transportu i magazynowania preparatu,
- sposobu dozowania preparatu i ujednolicania masy kompostowanych odpadów,
- sposobu wyznaczenia właściwej ilości dozowanego preparatu na 1 Mg odpadów, gwarantującego wysoką efektywność procesu kompostowania,
- skuteczności redukcji związków/substancji złośliwych w obu fazach kompostowania.

Dobór odpowiednich szczepów, został poprzedzony dokładnymi badaniami materiału wsadowego przez firmę dostarczającą badany kompozyt. W zależności od składu morfologicznego, wilgotności, wykorzystywanej technologii stabilizacji, dobrano odpowiednie mikroorganizmy, dedykowane dla danego odpadu oraz technologii stabilizacji.

Również ilość dozowanego materiału, gwarantująca wysoką efektywność procesu dobrana jest zgodnie z zaleceniami producenta - materiał wsadowy powinien być zaszczerpiony wyselekcjonowanymi mikroorganizmami w ilości ok. 50g/Mg masy odpadu przeznaczonego do procesu. Bardzo ważnym aspektem jest odpowiednie podanie kompozytu, które winno odbywać się w jak najwcześniejszej fazie oraz w materiale o wilgotności 50-60%. Zaszczepione mikroorganizmy podawane będą w postaci granulek, które w stanie ograniczonej wilgotności znajdują się w fazie „uśpionia”. Odpowiednia wilgotność złoża sprawia, iż uśpione mikroorganizmy zaczynają konkurować ze sobą o substancje organiczne, przy jednoczesnym namnażaniu się w strukturze substratu. W celu zapewnienia homogeniczności materiału zaleca się ręczne zaszczerpienie mikroorganizmów, polegające na systematycznym dawkowaniu preparatu w trakcie załadunku bioreaktora.

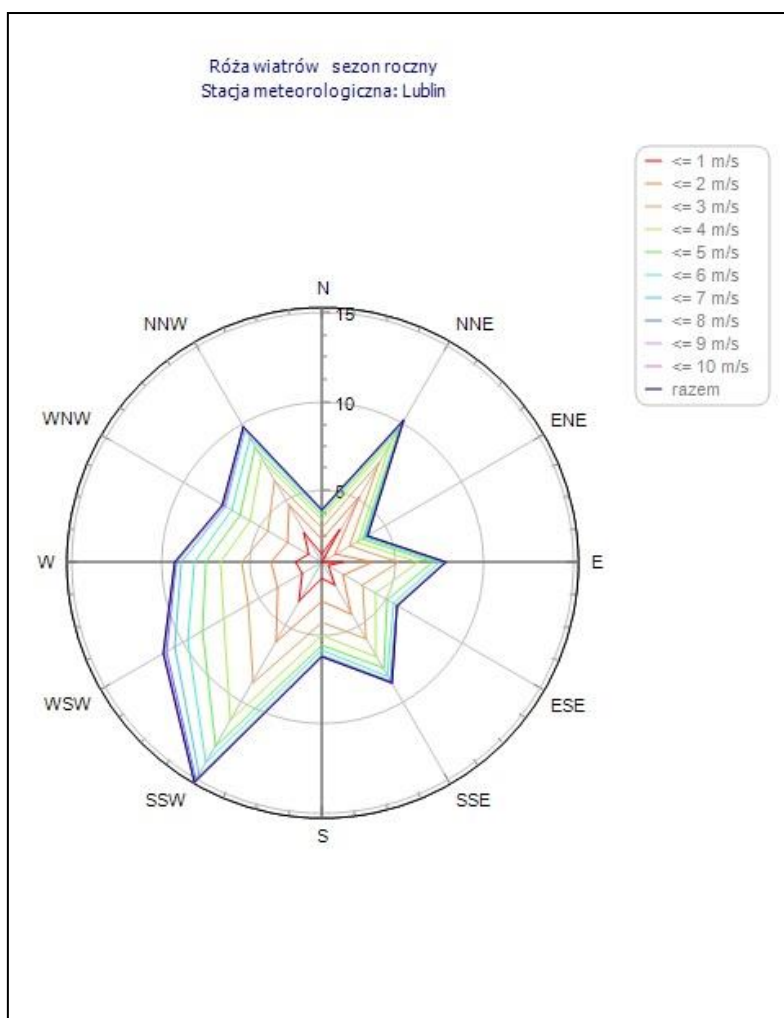
Preparat należy przechowywać w czystym, chłodnym, suchym miejscu, z dala od źródeł ciepła. Po otwarciu należy szczelnie zamykać opakowanie, aby nie dopuścić do zawilgocenia. Chronić przed działaniem promieni słonecznych i działaniem temperatur poniżej 0°. Preparat AF 080 WS występuje w opakowaniach o wadze netto 5 kg (+/- 5 %), jego transport nie wymaga więc użycia specjalistycznych pojazdów.

Zastosowanie preparatu mikrobiologicznego może redukować emisję amoniaku, siarkowodoru oraz lotnych związków organicznych, brak natomiast dokumentów/ badań potwierdzających skuteczność redukcji.

Ad 4. Należy sprawdzić i zweryfikować zapisy na stronie 31 raportu. Na rycinie przedstawiono różę wiatrów stacja meteorologiczna Lublin, natomiast zestawienie udziału poszczególnych kierunków wiatru oraz częstości poszczególnych prędkości wiatru, zgodnie z opisem, są dla stacji meteorologicznej Siedlce.

Na stronie 31 raportu popełniono omyłkę pisarską - poniżej przedstawia się prawidłowe brzmienie:

W celu przedstawienia ogólnej charakterystyki warunków meteorologicznych terenu lokalizacji przedsięwzięcia, posłużono się danymi meteorologicznymi, które zostały wygenerowane za pomocą Programu „OPERAT FB” Ryszard Samoć, uwzględniającego wyniki obserwacji z najbliższej położonej Stacji hydrologiczno-meteorologicznej w Lublinie.



Rycina 2. Róża wiatrów Stacja meteorologiczna Lublin

Źródło: Wydruk z programu „OPERAT FB” Ryszard Samoć

Tabela 1. 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
10,19	3,91	7,94	5,89	8,81	6,30	15,31	11,26	9,27	7,41	9,79	3,93

Źródło: Wydruk z programu „OPERAT FB” Ryszard Samoć

Tabela 2. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
26,37	18,53	18,06	14,23	9,59	6,10	4,73	1,73	0,51	0,04	0,12

Źródło: Wydruk z programu „OPERAT FB” Ryszard Samoć

Ad 5. Należy wyjaśnić dlaczego do obliczeń wpływu procesów kompostowania dla przedmiotowej instalacji posłużono się danymi literaturowymi. Kompostownia jest obiektem istniejącym, zasadne jest więc wykorzystanie wyników pomiarów związków/substancji emitowanych do powietrza.

Ze względu na możliwość wykorzystania wyników pomiarów emisji do powietrza z istniejących biofiltrów, poniżej przedstawia się nowe obliczenia dla tych źródeł.

Powierzchnia biofiltra przypadającego na jeden moduł wynosi około 210 m² i jest zaprojektowana dla ok. 15 000 m³/h powietrza poprocesowego. W obrębie zakładu eksploatowane są dwa moduły „kompostowni dynamicznej” tj. moduł I i II, w tym po jednym biofiltrze na moduł.

Przyjęto następujące założenia podstawowe:

Tabela 3. Podstawowe parametry emitatorów Ep.1, Ep.2

Parametry	Ep.1, Ep.2
Wymiary wylotu gazu	17,5 x 12,0 m
Typ wylotu	Nie zadaszony, otwarty kontener
Wysokość	1,2 m npt
Czas pracy emitatora	8760 h/rok
Temperatura gazów	313 K
Maksymalne natężenie gazów dla 2 kontenerów	30 000 m ³ /h
Wylot gazów z biofiltra	15 000 m ³ /h

Wielkości emisji z biofiltra:

Zważając, iż Wnioskodawca jest zobowiązany do prowadzenia monitoringu emisji z części biologicznej instalacji, przedstawia się obliczenia oparte na bazie wyników z pomiarów (sprawozdanie z badań wykonane przez EkoNorm Sp. z o.o. z dnia 09.03.2021 r.).

Rodzaj emitowanej substancji	Wielkość emisji	
	maksymalnej godzinowej [kg/h]	łącznie rocznej [Mg/rok]
LZO	0,078	0,68328
Pył całkowity	0,00251	0,0219876
Amoniak	0,024	0,21024
Siarkowodór	0,0078	0,068328

Sposób obliczeń wielkości emisji na przykładzie amoniaku:

Emisja roczna amoniaku: $0,024 \text{ kg/h} * 8760 \text{ h/a} / 1000 = \mathbf{0,21024 \text{ Mg/rok}}$

Emisja substancji LZO, dla których określono standardy jakości powietrza

Emisja LZO została określona dla substancji, dla których określone zostały dopuszczalne wartości odniesienia w powietrzu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Dla każdej substancji przyjęto maksymalną emisję ze wskazanych wyżej wyników pomiarów.

Emisja LZO została określona dla substancji, dla których określone zostały dopuszczalne wartości odniesienia w powietrzu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz rozporządzeniem

Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Emisja LZO z instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów została oszacowana na podstawie literatury branżowej pt. „Biologiczne przetwarzanie odpadów” autorstwa Andrzeja Jędrzaka z 2008 roku. Przedstawione w cytowanym dokumencie emisje lotnych związków organicznych dotyczą emisji z procesu kompostowania, w którym substrat stanowią odpady zawierające w swoim składzie dużą zawartość substancji organicznych (np. frakcja podsitowa ze zmieszanych odpadów komunalnych, odpady ulegające biodegradacji i inne bioodpady, odpady zielone).

Dla poszczególnych substancji ustalono wielkość emisji przy założeniu przetwarzania odpadów w ilości do 50 000 Mg/rok. Następnie dla poszczególnych substancji obliczono emisję w przeliczeniu na węgiel i ustalono udział procentowy w całkowitej emisji ww. substancji. Zgodnie z pomiarami emisji z biofiltra emisja godzinowa całkowitego LZO w przeliczeniu na węgiel organiczny wynosi 0,078 kgC/h. W odniesieniu do tej wartości i udział poszczególnych substancji w emisji ustalono wielkość emisji godzinowej poszczególnych substancji.

Substancja	Wskaźnik emisji g/Mg	Mg/rok	Emisja roczna Mg/rok	Emisja godzinowa kg/h	Emisja przypadająca na jeden biofiltr kg/h	Mnożnik C/Mcz	Emisja w węglu kgC/h	Udział emisji %	Emisja substancji w odniesieniu do całkowitej emisji LZO = 0,078 kg/h	
Aceton	125	50000	6,25	0,71347032	0,35673516	99,1	35,3524543	92,2251259	0,0719356	
Octan etylu	35	50000	1,75	0,19977169	0,09988584	27,75	2,77183219	7,23097103	0,00564016	
Octan metylu	9,6	50000	0,48	0,05479452	0,02739726	7,61	0,20849315	0,54390303	0,00042424	
Dwusiarczek dimetylu	0,4	50000	0,02	0,00228311	0,00114155	0	0	0	0	
Butanon	22	50000	1,1	0,12557078	0,06278539	0	0	0	0	
Disiarczek węgla	0,4	50000	0,02	0,00228311	0,00114155	0	0	0	0	
RAZEM:								38,3327797	100	0,078

Dane wejściowe do modelu obliczeniowego oraz wyniki obliczeń dla poszczególnych parametrów zanieczyszczenia powietrza w sieci receptorów przedstawiono w **Załączniku nr 5**.

Poniżej zestawiono maksymalne sumaryczne stężenia jednogodzinne i średnioroczne zanieczyszczeń emitowanych ze wszystkich źródeł zlokalizowanych na terenie Zakładu (emisja skumulowana), na poziomie ziemi oraz ocenę ww. stężeń w stosunku do wartości odniesienia. Obliczenia wykonano według metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16 poz. 87). W związku z tym, że Zakład pracuje cały rok, obliczenia wykonano z wykorzystaniem róży wiatrów całorocznej.

Nazwa zakładu: Zwiększenie mocy przerobowej instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów, KOM-EKO Lublin

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	335,7	550	375	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,191	550	375	6	1	WNW
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,09	550	375	6	1	WNW

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 375 m i wynosi 335,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 375 m , wynosi 0,09 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 375 m , wynosi 3,191 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	334,6	554,4	383,9	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,427	543,2	367,3	6	1	WNW
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,11	543,2	367,3	6	1	WNW

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 554,4 Y = 383,9 m i wynosi 334,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 543,2 Y = 367,3 m , wynosi 0,11 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 543,2 Y = 367,3 m , wynosi 3,427 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,4	525	575	6	2	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,028	525	575	6	2	SSE
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 525 Y = 575 m i wynosi 1,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 525$ $Y = 575$ m , wynosi $0,028 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,5	574	651,3	6	2	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,056	574	651,3	6	2	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 574$ $Y = 651,3$ m i wynosi $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.
Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 574$ $Y = 651,3$ m , wynosi $0,056 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	27,7	550	375	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,173	450	525	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550$ $Y = 375$ m i wynosi $27,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 450$ $Y = 525$ m , wynosi $1,173 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	41,2	351,6	524,3	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,422	398	324	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 351,6$ $Y = 524,3$ m i wynosi $41,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 398$ $Y = 324$ m , wynosi $2,422 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1438,7	600	625	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	29,935	600	625	6	1	W
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 600 Y = 625 m i wynosi 1438,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .
 Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2913,0	574	651,3	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	66,266	574	651,3	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 574 Y = 651,3 m i wynosi 2913,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	45,9	600	500	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,263	600	500	6	1	W
Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = 600 Y = 500 m i wynosi 45,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 600 Y = 500 m , wynosi 3,263 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	61,1	579,4	438	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,959	593,1	475,3	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = 579,4 Y = 438 m i wynosi 61,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 593,1$ $Y = 475,3$ m , wynosi $3,959 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5	525	575	6	2	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,030	525	575	6	2	SSE
Częstość przekroczeń $D1 = 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 525$ $Y = 575$ m i wynosi $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 525$ $Y = 575$ m , wynosi $0,030 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,7	574	651,3	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,061	574	651,3	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1 = 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 574$ $Y = 651,3$ m i wynosi $2,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 574$ $Y = 651,3$ m , wynosi $0,061 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń ołowiu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	550	375	6	2	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	450	525	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1 = 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych ołowiu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550$ $Y = 375$ m i wynosi $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 450$ $Y = 525$ m , wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 0,496 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	351,6	524,3	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	398	324	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1=5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych ołowiu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 351,6$ $Y = 524,3$ m i wynosi $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 398$ $Y = 324$ m, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $0,496 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	14,9	600	500	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,060	600	500	6	1	W
Częstość przekroczeń $D1=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 600$ $Y = 500$ m i wynosi $14,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 600$ $Y = 500$ m, wynosi $1,060 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	19,9	579,4	438	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,287	593,1	475,3	6	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 579,4$ $Y = 438$ m i wynosi $19,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 593,1$ $Y = 475,3$ m, wynosi $1,287 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń acetonu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	137,62	600	500	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,7804	600	500	6	1	W

Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-
--	------	---	---	---	---	---

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych acetonu występuje w punkcie o współrzędnych X = 600 Y = 500 m i wynosi 137,62 µg/m³.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 600 Y = 500 m, wynosi 9,7804 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 27 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	183,12	579,4	438	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m ³	11,8664	593,1	475,3	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych acetonu występuje w punkcie o współrzędnych X = 579,4 Y = 438 m i wynosi 183,12 µg/m³.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 593,1 Y = 475,3 m, wynosi 11,8664 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 27 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	10,93	525	575	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,2162	525	575	6	1	SSE
Częstość przekroczeń D1= 1000 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych X = 525 Y = 575 m i wynosi 10,93 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 525 Y = 575 m, wynosi 0,2162 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 38,7 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	19,50	574	651,3	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,4301	574	651,3	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 1000 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 574$ $Y = 651,3$ m i wynosi $19,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 574$ $Y = 651,3$ m, wynosi $0,4301 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń octanu etylu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,79	600	500	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,7668	600	500	6	1	W
Częstość przekroczeń $D1 = 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych octanu etylu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 600$ $Y = 500$ m i wynosi $10,79 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 600$ $Y = 500$ m, wynosi $0,7668 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $7,83 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	14,36	579,4	438	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,9304	593,1	475,3	6	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1 = 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych octanu etylu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 579,4$ $Y = 438$ m i wynosi $14,36 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 593,1$ $Y = 475,3$ m, wynosi $0,9304 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $7,83 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń octanu metylu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	600	500	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,058	600	500	6	1	W
Częstość przekroczeń $D1 = 70 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych octanu metylu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 600$ $Y = 500$ m i wynosi $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 600$ $Y = 500$ m , wynosi $0,058 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 5,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	579,4	438	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,070	593,1	475,3	6	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1 = 70 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych octanu metylu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 579,4$ $Y = 438$ m i wynosi $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.
Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 593,1$ $Y = 475,3$ m , wynosi $0,070 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 5,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	44,494	525	575	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8745	525	575	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1 = 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 525$ $Y = 575$ m i wynosi $44,494 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 525$ $Y = 575$ m , wynosi $0,8745 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 900 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	77,922	574	651,3	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,7484	574	651,3	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1 = 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 574$ $Y = 651,3$ m i wynosi $77,922 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 574$ $Y = 651,3$ m , wynosi $1,7484 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 900 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	19,851	525	575	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4632	500	525	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 525 Y = 575 m i wynosi 19,851 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .
Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 500 Y = 525 m , wynosi 0,4632 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35,596	574	651,3	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8219	574	651,3	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 574 Y = 651,3 m i wynosi 35,596 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 574 Y = 651,3 m , wynosi 0,8219 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	76,406	550	375	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,0214	550	375	6	1	WNW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 375 m i wynosi 76,406 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 375 m , wynosi 1,0214 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	75,918	548,8	375,6	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1016	537,6	359,1	6	1	NNW

Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 548,8 Y = 375,6 m i wynosi 75,918 µg/m³.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 537,6 Y = 359,1 m , wynosi 1,1016 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 µg/m³.

Ad 6. Do obliczeń wielkości emisji posłużono się wskaźnikami zawartymi w publikacji Smet E., Van Langenhove H., De Bo I., 1999; The emission of volatile compounds during the aerobic and the combined anaerobic/aerobic composting biowaste. Atmospheric Environment, Vol. 33, pp. 1295-1303 . W obliczeniach pominięto butanon i disiarczek węgla. Proszę o stosowane wyjaśnienia i obliczenia stężeń maksymalnych, a także ocenę uciążliwości odorowej w oparciu o progi wyczuwalności węchowej.

Ze względu na przeprowadzone modyfikacje w obliczeniach emisji do powietrza związanych z stabilizacją tlenową odpadów oraz wykorzystaną metodykę obliczania emisji lotnych związków organicznych, emisję butanonu i disiarczku węgla określa się jako zerową.

Ze względu na aktualizację obliczeń emisji do powietrza z przedmiotowej instalacji, przedstawia się nowe brzmienie poniższego rozdziału Raportu:

II.8.1.9.2. Analiza potencjalnego oddziaływania substancji zapachowych

Zgodnie z wynikami obliczeń modelowych dot. rozprzestrzeniania się substancji i pyłów w powietrzu stężenia maksymalne amoniaku uzyskane w węzłach sieci receptorów nie przekraczają wartości przyjętej jako wartości progowa wyczuwalności zapachowej. Należy podkreślić, iż stężenia maksymalne występują w granicach Zakładu, najczęściej w sąsiedztwie źródeł emisji. Oznacza to, iż wraz z wzrostem odległości od źródła stężenia maleją (dyfuzja w powietrzu). Prowadzi to do wniosku, iż skoro stężenia maksymalne nie przekraczają progów wyczuwalności zapachowej to także wartości w kolejnych punktach oddalonych od źródła emisji nie będą tych wartości przekraczać. Zważając na odległość od zabudowy mieszkaniowej, **nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko w tym na ludzi w zakresie emisji substancji złoonych, w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia i kumulacją emisji z istniejącego Zakładu.**

Substancja	Stężenie maksymalne obliczone za pomocą modelu dla wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę [µg/m ³]	Próg wyczuwalności zapachowej		Masa molowa [g/mol]	Próg wyczuwalności zapachowej (Obliczony dla T=25°C, 1 atm) [µg/m ³]
		Wg. JE. Amoore, E. Hautala [ppm]	Wg. CIOP.PL [mg/m ³]		
Amoniak	3,959	5,2	-	17,031	3622,14
Aceton	11,8664	13	-	58,08	30880,98
Dwusiarczek dwumetylu	0	-	0,00595	-	5,95
Octan etylu	0,9304	3,9	-	88,11	14054,36
Octan metylu	0,070	4,6	-	74,08	13937,34

Źródło: JE. Amoore, E. Hautala. Odor as an aid to chemical safety: Odor thresholds compared with threshold limit values and volatilities for 214 industrial chemicals in air and water dilution. „J Appl Toxicol”. 3 (6), s. 272-90, 1983.

Makles Z., Galwas – Zakrzewska M. Złowne Gazy w środowisku pracy. Bezpieczeństwo pracy 9/2005

Należy mieć na uwadze, iż odczuwanie uciążliwości zapachowej nie wiąże się wyłącznie z jedną substancją, lecz zwykle stanowi skutek mieszania się wielu substancji odorowych. Przedstawione powyżej porównanie stanowi jedynie przykład dla jednej analizowanej w modelu substancji.

Pragniemy zwrócić uwagę, iż w obecnym stanie prawnym dla instalacji będącej przedmiotem przedsięwzięcia nie określono konieczności prowadzenia monitoringu środowiska w zakresie substancji złoonych (odorów), nie podlega ona pod wymagania konkluzji BAT. Ponadto prowadzenie analiz, pomiarów w tym zakresie byłoby bezcelowe, ponieważ uzyskanych wyników nie można przyrównać do wartości dopuszczalnych stężeń substancji złoonych czy standardów emisji (np. jednostek zapachowych), ponieważ w obecnym stanie prawnym nie zostały one wyznaczone dla przedmiotowej instalacji.

Należy zwrócić uwagę, iż wartości odniesienia m.in. substancji określanych jako złoonne wymienione zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. w tym amoniaku). Przy ustalaniu tych wartości ustawodawca nie brał pod uwagę uciążliwości zapachowej tych substancji. W celu ochrony przed uciążliwością zapachowa wartości wielu substancji powinny być zasadniczo mniejsze. Wyżej wymienione rozporządzenie było podstawą do przeprowadzenia modelowania stężeń substancji w powietrzu.

Podsumowując, przepisy środowiskowe nie wprowadziły odpowiedniej normy dotyczącej ochrony powietrza przed zapachami. Pomimo wynikającego z art. 85 Prawa ochrony środowiska obowiązku ochrony powietrza ustawodawca nie przewidział w polskim porządku prawnym ochrony powietrza przed zapachami, a jedynie przed określonymi substancjami w powietrzu. Zapach, czy też odór jest substancją niemierzalną, zaś jego odczuwanie w każdym przypadku ma charakter subiektywny. Zapachy, pomimo że mogą być uciążliwe, nie mogą być badane, gdyż w polskim systemie prawnym nie obowiązują normy prawne, które odnosiłyby się do zapachów (por. wyrok NSA z dnia 2 lutego 2010 r. sygn. II OSK 223/09 i wyrok WSA w Warszawie z dnia 6 marca 2014 r. sygn. akt VIII SA/Wa 911/13).¹

Ad 7. Na podstawie publikacji Czekala, W; Janczak, D; Pochwatka, P; Nowak, M; Dach, J; Gases Emissions during Composting Process of Agro-Food Industry Waste. Appl. Sci. 2022, 12, 9245, w raporcie przyjęto założenie, że ok. 60 % wielkości emisji powstającej w trakcie całego procesu stabilizacji tlenowej będzie odbywać się w pierwszych dwóch tygodniach, zaś z placu dojrzwania pośredniego emisja będzie stanowiła ok. 40 %. We wskazanym artykule nie znajdują się powyższe dane.

Należy uzasadnić przyjętą zależność w oparciu o dane literaturowe bądź w oparciu o wyniki badań wykonanych na istniejącej instalacji bądź instalacjach podobnych. W przypadku wykorzystania badań należy ich kopie przedłożyć do wglądu wraz z uzupełnieniem.

Ze względu na fakt, iż w poprzednich analizach emisji skumulowanej wykonywanych dla KOM-EKO nie była uwzględniana emisja z pryzm zlokalizowanych na placu dojrzwania, autorzy przedmiotowego Raportu wycofują się z pierwotnego sposobu obliczeń emisji związanej ze stabilizacją tlenową frakcji podsitowej zmieszanych odpadów komunalnych. Przeanalizowano ponownie temat emisji z procesu stabilizacji tlenowej i wykonano obliczenia z uwzględnieniem 100% wartości wybranych wskaźników zawartych w publikacji Smet E., Van

¹ Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 29 grudnia 2016 r. (II SA/Po 761/16)

Langenhove H., De Bo I., 1999; The emission of volatile compounds during the aerobic and the combined anaerobic/aerobic composting biowaste. Atmospheric Environment, Vol. 33, pp. 1295-1303 . dla emisji z fazy I stabilizacji (zachodzącej w bioreaktorach) – emitory **Ep.1, Ep.2**. Główną przyczyną przyjętej obecnie metodyki są luki w wiedzy branżowej nt. emisji do powietrza oraz zmian jej dynamiki w czasie dwóch faz trwania procesu stabilizacji frakcji podsitowej zmieszanych odpadów komunalnych.

Należy zaznaczyć, iż do obliczeń przyjęto również wyniki z pomiarów wykonanych dla istniejących biofiltrów. Dla substancji takich jak siarkowodór i amoniak stosując zasadę przezorności przyjęto wartości dolnego zakresu akredytacji metody badawczej (badania wskazują brak emisji tych substancji w zakresie stosowanej metodyki), a więc zamodelowano zawyżoną emisję tych substancji.

Ze względu na powyższe przedstawia się nowe brzmienie poniższego rozdziału Raportu:

II.21. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Niniejszy Raport o oddziaływaniu na środowisko opracowany został w oparciu o koncepcję techniczną instalacji – tj. w oparciu o założenia koncepcyjne.

Stwierdzono luki w wiedzy branżowej nt. emisji do powietrza oraz zmian jej dynamiki w czasie dwóch faz trwania procesu stabilizacji frakcji podsitowej zmieszanych odpadów komunalnych. Literatura na podstawie której opiera się zwykle obliczenia emisji do powietrza z biologicznego przetwarzania odpadów dotyczy bioodpadów (np. odpady kuchenne, ogrodowe, papier), a więc odpadów o znacznej zawartości biodegradowalnej materii organicznej. W przypadku wykorzystania wskaźników z literatury branżowej pt. „Biologiczne przetwarzanie odpadów” autorstwa Andrzeja Jędrzaka z 2008 roku (na podstawie publikacji Smet E., Van Langenhove H., De Bo I., 1999; The emission of volatile compounds during the aerobic and the combined anaerobic/aerobic composting biowaste. Atmospheric Environment, Vol. 33, pp. 1295-1303) w przypadku przetwarzania frakcji podsitowej zmieszanych odpadów komunalnych, znacznie się tą emisję zawyża. Wynika to z faktu, iż część tej frakcji odpadów stanowią m.in. rozdrobnione tworzywa sztuczne, które nie ulegają biodegradacji w warunkach jakie zapewnia się podczas stabilizacji odpadów. Nie ulegają biodegradacji, a więc również nie powodują emisji odorogennych związków do powietrza. Również skład frakcji biodegradowalnej odpadów zmieszanych jest inny niż bioodpadów selektywnie zbieranych.

Ad 8. Jak podają dane literaturowe, efektywność usuwania odorów na biofiltrach waha się od 50% do 95%. W raporcie przyjęto założenie, że skuteczność biofiltracji na przedmiotowej instalacji wynosi 90%. Należy wyjaśnić, na jakiej podstawie wyznaczono taką skuteczność biofiltra. Jeżeli wyznaczono je na podstawie badań / pomiarów należy przedłożyć kopię ww. wyniki jako załącznik do uzupełnienia. W przypadku gdy skuteczność obecnie działającego biofiltra jest niższa, należy zweryfikować obliczenia.

Zweryfikowano obliczenia emisji i zastąpiono rozważania teoretyczne na temat emisji z biofiltrów, rzeczywistymi wynikami pomiarów z monitoringu, a więc pominięto sprawność biofiltrów.

Ad 9. Należy uzasadnić sposób wyznaczenia ubytku masy 35,4 % zgodnie z analizą gotowości instalacji do pracy z uwzględnieniem pierwotnych parametrów roboczych instalacji biologicznego przetwarzania odpadów, AK NOVA Sp. z o.o.

Ubytek masy wyznaczono doświadczalnie, na podstawie prób technologicznych dla zastosowania dodatku kompozytu niepatogennych bakterii. W bioreaktorze umieszczono 97,4 Mg materiału z dodatkiem kompozytu i po 2-tygodniowym okresie trwania procesu stabilizacji w fazie intensywnej, zbadano temperaturę oraz masę końcową. Po intensywnym procesie przemiany materii organicznej ubyło 34,48 Mg materiału, co daje 35,40 % strat masowych.

Ad 10. Należy ocenić wpływ instalacji na klimat w kontekście emisji CH₄ - gazu o silnym potencjale cieplarnianym. Analizę należy wykonać w ujęciu skumulowanym w odniesieniu do całego zakładu.

Należy zaznaczyć, że metan nie posiada wartości odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Potencjalna emisja metanu z terenu zakładu związana jest jedynie z biologicznym przetwarzaniem odpadów.

Nie jest możliwe wyeliminowanie konieczności przetwarzania frakcji biodegradowalnej wydzielonej z odpadów komunalnych, a proces jej wydzielenia i stabilizacji w celu jej przygotowania do procesów odzysku, w tym recyklingu, odzysku energii, termicznego przekształcania, lub do procesów unieszkodliwiania, w tym procesów składowania i termicznego przekształcania, służy ochronie środowiska.

Proces biologicznego przetwarzania odpadów frakcji podsitowej prowadzi się generalnie zgodnie z rozporządzeniem w sprawie w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, w warunkach tlenowych, bądź beztlenowych (w obu przypadkach teoretycznie emisja metanu może się pojawić – w trakcie stabilizacji tlenowej w momentach zaburzenia procesu, np. w wyniku niedostatecznego napowietrzenia przyzm, natomiast w kontekście stabilizacji beztlenowej – w trakcie drugiego stopnia procesu, a więc dojrzewania przefermentowanych odpadów, w których znajdują się pozostałości metanu), jednostopniowo lub dwustopniowo (bez znaczenia w kontekście emisji metanu, ponieważ nie jest on zatrzymywany przez systemy oczyszczania powietrza poprocesowego). Stosowane w Polsce technologie oczyszczania zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (np. filtry tkaninowe, płuczki wodne/chemiczne, biofiltry) nie redukują emisji metanu.

Zwiększenie ilości przetwarzanych odpadów w części biologicznej instalacji MBP może wiązać się ze zwiększeniem lokalnej emisji metanu, jednak zdaniem autorów Raportu, emisja ta jest nieunikniona i powstałaby niezależnie od wskazanego w rozporządzeniu MBP sposobu przetwarzania tej frakcji odpadów. Należy zaznaczyć również, że frakcja odpadów ulegająca biodegradacji wydzielana jest ze zmieszanych odpadów komunalnych w celu m.in. zmniejszenia negatywnego oddziaływania składowisk odpadów, na których fermentowałyby w wilgotnym środowisku (korzystnym pod kątem procesu fermentacji) w niekontrolowanych warunkach, przyczyniając się do znacznych emisji metanu i innych gazów cieplarnianych.

Oddziaływanie na klimat musi być analizowane strategicznie, ponieważ emisja gazów cieplarnianych nie wpływa na lokalne zmiany klimatu, a jest składową złożonych procesów zachodzących w atmosferze i przyczynia się do globalnych zmian. Eksploatacja

przedmiotowego przedsięwzięcia nie spowoduje istotnego wzrostu emisji metanu w skali globalnej.

Emisja hałasu:

Ad 2. Należy określić stan istniejącego klimatu akustycznego na najbliższych terenach chronionych przed hałasem i wskazanie źródeł emisji kształtujących obecnie warunki akustyczne na tych terenach.

Wskazano w nowym brzmieniu rozdziału II.8.1.10.

Ad 3. Należy określić obecne natężenia ruchu pojazdów związane z funkcjonowaniem przedmiotowej instalacji, a także czas pracy ładowarki kołowej (transport odpadów po placu dojrzewania) i sito bębnowego (praca na placu dojrzewania). Należy uzasadnić założenia w tym zakresie, przyjętych w analizie wpływu przedsięwzięcia na klimat akustyczny.

Obecne natężenie ruchu pojazdów oraz czas pracy wyżej wymienionych urządzeń nie ma wpływu na model obliczeniowy ponieważ wykonano go dla stanu docelowego. Czas pracy przyjęto na podstawie dotychczasowego doświadczenia prowadzącego zakład, z uwzględnieniem docelowego zwiększenia wydajności przedmiotowej instalacji.

Ad 4. W obliczeniach uwzględniono takie źródła emisji, jak pojazdy ciężarowe, ładowarka i sito bębnowe. W skład instalacji biologicznego przetwarzania odpadów wchodzi także m. in. urządzenia zlokalizowane w wentylatorowni i maszynowni, natomiast wśród urządzeń powiązanych z instalacją znajduje się również przyczepka samojezdna. Powyższe urządzenia stanowią potencjalne źródło hałasu, natomiast nie zostały ujęte w analizie akustycznej. Należy odnieść się do tej kwestii.

W poniżej zaktualizowanej analizie akustycznej uwzględniono pracę przyczepki samojezdnej, ze względu na fakt, iż eksploatowana jest ona w ramach przetwarzania odpadów selektywnie zebranych na terenie działki objętej przedmiotowym przedsięwzięciem. Należy podkreślić, że przyczepka samojezdna nie będzie eksploatowana w ramach planowanego przedsięwzięcia.

Ze względu na fakt, iż wentylatory zlokalizowane przy budynkach bioreaktorów zostały ujęte w analizie akustycznej zawartej w „Raporcie o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na realizacji instalacji do przetwarzania odpadów przy ul. Metalurgicznej 17a w Lublinie” opracowanym w 2020 roku przez firmę Eko Usługi K.B, z którego to zaczerpnięto dane do skumulowanej emisji hałasu, emisja z wentylatorowni i maszynowni uwzględniona została w raporcie, w rozdziale **II.8.1.10.4.2. Emisja związana z pozostałą częścią Zakładu**, jako kubaturowe źródło o parametrach:

Emitor	Uwzględnione źródła dźwięku	LW [dB]	Liczba szt.	ti [s]
em9	wentylator	125,2	1	14400
em10	wentylator	125,2	1	14400

Ad 6. Źródła emisji związane z funkcjonowaniem przedmiotowego przedsięwzięcia uwzględniono wyłącznie w prognozie hałasu wykonanej dla pory dziennej. Z uwagi na

charakter prowadzonego procesu należy przeanalizować, czy w wyniku funkcjonowania instalacji w porze nocy faktycznie nie będzie występować oddziaływanie akustyczne (należy zauważyć, że teren oznaczony symbolem TA5 znajduje się w zasięgu potencjalnego ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego powodowanego przez pozostałe obiekty ZZO, prognozowanego dla pory nocy).

Oddziaływanie w porze nocy zamodelowano w ujęciu skumulowanym, z uwzględnieniem wszystkich źródeł emisji zlokalizowanych na terenie Zakładu.

Ad 7. W analizie oddziaływań skumulowanych uwzględniono wyłącznie obiekty KOM-EKO. Należy ponownie przeanalizować zagadnienie dotyczące możliwego oddziaływania akustycznego planowanego przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami, odnosząc się do pozostałych przedsięwzięć zlokalizowanych w otoczeniu planowanej inwestycji.

Do analizy oddziaływań skumulowanych dodano emisję związaną z eksploatacją zakładu EKO-PRIM Sp. z o.o.. Na podstawie pisma Urzędu Miasta Lublin z dnia 03.11.2023 r. znak: KP.PP-I.604.41.2023, uznano, iż w obszarze oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia nie znajdują się inne przedsięwzięcia (poza EKO-PRIM Sp. z o.o.) realizowane, zrealizowane lub planowane, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ze względu na błędne zakwalifikowanie w przedmiotowym Raporcie terenów podlegających ochronie akustycznej oraz powyższe punkty wezwania, przedstawia się nowe brzmienie podrozdziałów:

II.8.1.10.2. Założenia do modelu obliczeniowego

Celem niniejszej analizy jest prognostyczne określenie wartości i zasięgu hałasu emitowanego do środowiska z terenu Zakładu, w tym instalacji biologicznego przetwarzania odpadów frakcji podsitowej w porze dnia i porze nocy. Obliczenia wykonano dla wariantu preferowanego przez Wnioskodawcę. Brak różnic w zakresie emisji hałasu w wariantcie alternatywnym przedsięwzięcia.

Dla potrzeb wspomnianej analizy wykorzystano program „LEQ Professional” wersja 6.0.

W oparciu o charakterystykę terenu przedstawioną w materiałach stanowiących podstawę analizy oraz zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. poz. 1710 z późn. zm.), przyjęto wysokość punktu obliczeniowego równą 4,0 m od poziomu ziemi.

Obliczenia akustyczne przeprowadzono dla pracy wszystkich instalacji. Wykorzystując cyfrowy model wykonano obliczenia akustyczne w siatce o skoku 20 m.

II.8.1.10.3. Tereny, dla których wyznaczono dopuszczalne poziomy hałasu

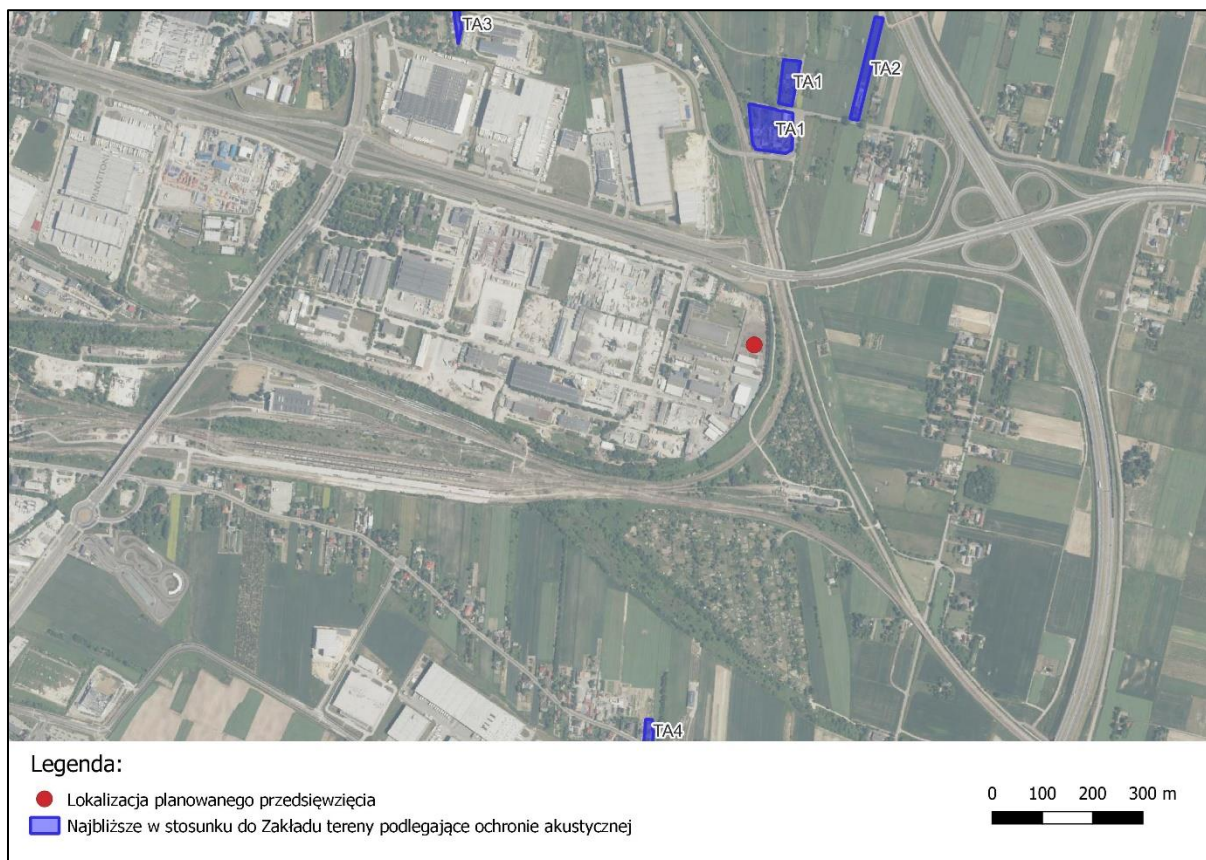
Zidentyfikowano najbliższe tereny, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo ochrony środowiska. Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej ustanowiono zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Lublin - uchwała nr 343/XIX/2008 Rady Miasta Lublin z dnia 24 kwietnia 2008 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina - część IV - obszar A - tekst jednolity oraz uchwała nr 628/XXIX/2005 Rady Miasta Lublin z dnia 17 marca 2005 roku

w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część IV.

- a) **TA1** – zabudowa zagrodowa, zlokalizowana w kierunku północnym od Zakładu (0,359 km) na działce ew. nr 7/3 w obrębie Zadębie II, ark. 8. Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego teren ten oznaczony jest jako R2 – tereny upraw polowych z zakazem lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej poza granicami istniejących działek siedliskowych. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z 14.06.2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dopuszczalny poziom hałasu dla zabudowy zagrodowej wynosi: 55 dB w porze dnia oraz 45 dB w porze nocy.
- b) **TA2** – zabudowa mieszkaniowa, zlokalizowana w kierunku północno-wschodnim od Zakładu (0,5 km) na działce ew. nr 209 w obrębie Biskupie oraz północnym (1,0 km) na działce nr 372 w obrębie Świdniczek, ark. 4. Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego teren ten oznaczony jest jako M6 – tereny zabudowy podmiejskiej (z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową zagrodową i jednorodziną, wraz z nieuciążliwymi usługami). Tym samym podlega ona ochronie akustycznej jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z 14.06.2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dopuszczalny poziom hałasu dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynosi: 50 dB w porze dnia oraz 40 dB w porze nocy.
- c) **TA3** – zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana w kierunku północno-zachodnim od Zakładu. Najbliższą działkę z tej grupy stanowi działka ew. nr 49/4 w obrębie 46 - Zadębie III, arkusz 9 (0,951 km). Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego teren ten oznaczony jest jako AG/U/M4 - tereny aktywności gospodarczej na działkach wydzielonych z dopuszczeniem funkcji mieszkaniowej i usług, tym samym podlegający ochronie akustycznej. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112), dopuszczalny poziom hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynosi: 50 dB w porze dnia oraz 40 dB w porze nocy.
- d) **TA4** – zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana w kierunku południowo-zachodnim od Zakładu. Najbliższą działkę z tej grupy stanowi działka ew. nr 1/14 w obrębie 44 - Zadębie I, arkusz 5 (0,873 km). Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego teren ten oznaczony jest jako IVA18MNU – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług, tym samym podlegający ochronie akustycznej. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112), dopuszczalny poziom hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynosi: 50 dB w porze dnia oraz 40 dB w porze nocy.

Teren TA1 znajduje się w zasięgu oddziaływania kolei, jednak nie są na nich przekroczone dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku. Teren TA2 znajduje się w zasięgu oddziaływania drogi ekspresowej S17 i są na nim przekroczone dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku. Na teren oznaczony TA3 oddziałuje zarówno ruch z ul. Maglewskiej jak i hałas przemysłowy. Przekroczenia dopuszczalnych wartości

poziomów hałasu ze względu na oddziaływanie ruchu drogowego. Teren TA4 znajduje się w zasięgu oddziaływania ruchu drogowego z ul. Macieja Rataja oraz hałasu przemysłowego.



Rycina nr 1 Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i geoportal.gov.pl

II.8.1.10.4.1. Emisja na terenie planowanego przedsięwzięcia

Etap eksploatacji przedsięwzięcia

Oceniając wpływ emitorów na terenie planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny w jego najbliższym otoczeniu, wyszczególniono następujące źródła emisji hałasu:

- ✓ T.1 – Pojazdy ciężarowe (hakowiec) - dowóz odpadów do bioreaktorów,
- ✓ T.2 – Pojazdy ciężarowe (hakowiec) - wywóz odpadów z placu dojrzwania,
- ✓ Ł.1 – Ładowarka pracująca na placu dojrzwania,
- ✓ S.1 – Sito bębnowe,
- ✓ P.1 – Przerzucarka samojezdna.

PORA DNIA

Niestacjonarne źródła hałasu

Poniżej charakterystyka źródeł hałasu związanych z ruchem pojazdów ciężarowych.

Tabela 4. Charakterystyka natężenia ruchu pojazdów ciężarowych

Rodzaj pojazdów	Ilość przejazdów w ciągu dnia (16 h)	Ilość przejazdów w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dnia	Długość drogi (przejazd w jedną stronę) [m]
Poj. ciężarowe – transport odpadów z cz. mechanicznej do części biologicznej MBP (bioraktory) – T.1	11	11	140,5
Poj. ciężarowe – transport odpadów z placu dojrzwania przyzmozej – T.2	7	7	476,1

Źródło: informacje od inwestora, obliczenia

Dla niestacjonarnych źródeł hałasu przyjęto następujące parametry akustyczne.

Tabela 5. Czas trwania zdarzenia akustycznego

Operacja	Czas trwania pojedynczego zdarzenia t [s]	Poziom mocy akustycznej [dB]
start	5	105
hamowanie	3	100
Jazda po terenie oraz manewrowanie	Zależne od drogi	100

Źródło: Instrukcja ITB 338/2003 Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku.

Poziom mocy akustycznej rozpatrywany w ciągu określonego czasu pory doby zależy od czasu przejazdu, który wiąże się z prędkością przejazdu oraz długością przebytej drogi. Do obliczenia przyjęto prędkość na poziomie 10 km/h.

Tabela 6. Obliczenie czasu przejazdu pojazdów ciężarowych dla poszczególnych tras przejazdu

Rodzaj pojazdów	Długość drogi (przejazd w jedną stronę) [m]	Czas przejazdu [s]
T.1	140,5	50,58
T.2	476,1	171,40

Źródło: opracowane własne

W przypadku powyższych źródeł trasa poruszania się pojazdów jest taka sama dla pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających, dlatego w tym przypadku ilość operacji w dalszych analizach została podwojona.

Poszczególne typy pojazdów zastąpione zostały wszechkierunkowymi źródłami punktowymi umieszczonymi na trasie ich przejazdu na wysokości 1,0 metra.

Dla pozostałych pojazdów oszacowano czas trwania operacji:

Tabela 7. Sumaryczny czas trwania operacji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dnia dla specjalistycznego sprzętu technicznego

Źródło	Poziom mocy akustycznej [dB]	Wysokość emisji [m n.p.t.]	Sumaryczny czas trwania operacji w ciągu 8h [godziny]
Ł.1 - Ładowarka kołowa – transport odpadów po placu dojrzwania	102,0	1,0	4
S.1 - Praca sita bębnowego – na placu dojrzwania	92,0	2,0	4
P.1. – Przerzucarka samojezdna	105,97	2,0	8

Równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego punktowego źródła hałasu obliczono wg wzoru:

$$L_{AW\ eqi} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1 L_{AW}} \right]$$

gdzie:

$L_{AW\ eqi}$	równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego źródła hałasu, [dB],
t_i	czas trwania hałasu o poziomie mocy akustycznej A równym L_{AW} , [s],
T	normowy czas obserwacji dla źródeł hałasu przemysłowego: dla dnia $T = 28800$ s,
L_{AW}	poziom mocy akustycznej A podczas działania źródła hałasu w czasie t_i .

Wyznaczone czasy przejazdu oraz równoważny poziom mocy akustycznej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Równoważny poziom mocy akustycznej dla wszystkich źródeł emisji hałasu

Operacja	Droga [m]	t [s]	L_{AW} [dB]	N	$\Sigma t_i = t \cdot N$	T_{odn}	$L_{AW, t}$	$L_{AW\ eqi}$
T-1 – trasa przejazdu pojazdów ciężarowych (hakowiec) - dowóz odpadów do bioreaktorów								
Start	140,5	5	105	2 x 8	55,00	28800	79,4	85,86
Hamowanie		3	100	2 x 8	33,00	28800	72,2	
Jazda/manewrowanie		50,58	100	2 x 8	556,38	28800	84,5	
T-2 – trasa przejazdu pojazdów ciężarowych (hakowiec) - wywóz odpadów z placu dojrzewania								
Start	424,87 8	5	105	1 x 8	40,00	28800	76,4	86,79
Hamowanie		3	100	1 x 8	24,00	28800	69,2	
Jazda/ manewrowanie		152,96	100	1 x 8	1223,65	28800	86,8	
Ł.1 – trasa przejazdu ładowarki kołowej po placu dojrzewania								
Jazda/ manewrowanie	-	-	-	-	14400,00		99,0	98,99
S.1 – praca sita bębnowego – na placu dojrzewania								
praca	-	-			14400,00		99,0	98,99
P.1. – Przerzucarka samojezdna								
	-	-	106		28800,00		106	106

t	czas trwania pojedynczego operacji,
L_{AW}	poziom mocy akustycznej A podczas działania źródła hałasu,
N	ilość operacji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia,
Σt_i	całkowity czas wszystkich operacji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia,
T_{odn}	czas odniesienia (8 najmniej korzystnych godzin dnia),
$L_{AW, t}$	Równoważny poziom mocy akustycznej dla czasu odniesienia T dla poszczególnych operacji,
$L_{AW\ eqi}$	Równoważny poziom mocy akustycznej dla czasu odniesienia T dla zastępczego źródła punktowego.

Teren przedsięwzięcia ogrodzony jest blachą o wysokości co najmniej 2 m oraz roślinnością średnią i wysoką, tworzącą barierę akustyczną. Ze względu na powyższe oraz fakt, iż obecny klimat akustyczny nie ulegnie zmianie (brak prac inwestycyjnych na etapie realizacji przedsięwzięcia, wykorzystywanie obecnych urządzeń i infrastruktury), ocenia się, iż planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym ludzi, ze względu na emisję hałasu. Nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na granicy terenów chronionych akustycznie, dla pory dnia.

Przyjęte na potrzeby analizy dane emitorów przedstawiono w postaci tabelarycznej oraz w załączniku nr 5.

Etap likwidacji przedsięwzięcia

Likwidacja przedsięwzięcia wymagać będzie organizacji placu budowy. Przewidywany zakres robót budowlanych spowoduje powstanie okresowych lokalnych źródeł hałasu takich jak:

- praca maszyn budowlanych o poziomie hałasu 85-105 dBA;
- transport samochodowy o poziomie hałasu 80-100 dBA.

Ze względu na fakt, że prace budowlane prowadzone będą w większości w porze dziennej oraz fakt braku w pobliżu zabudowy mieszkalnej można przyjąć, że poziom ekwiwalentny hałasu poza terenem prowadzonych robót, spowodowany pracą maszyn budowlanych i towarzyszących im urządzeń technicznych, a także zwiększonym ruchem pojazdów samobieżnych i samochodowych, nie przekroczy poziomu dopuszczalnego.

Roboty budowlane powodujące wysoki poziom hałasu, prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej. Obsługa maszyn i urządzeń będzie zabezpieczona zgodnie z przepisami BHP (przykładowo - obowiązek stosowania indywidualnych ochronników słuchu).

Mając na uwadze, że uciążliwość ta będzie miała charakter tymczasowy, typowy dla prac budowlanych, dotyczyła będzie jedynie czasu likwidacji inwestycji i ustąpi wraz z zakończeniem prac, stwierdza się, że okresowy niekorzystny wpływ na klimat akustyczny wokół prowadzonych robót będzie akceptowalny, jako tymczasowe zjawisko typowe dla każdej budowy, nie stanowiące zagrożenia.

W związku z 7 punktem wezwania dotyczącym emisji hałasu, do Raportu dodaje się poniższy podrozdział:

II.8.1.10.4.3. Emisja poza terenem Zakładu (kumulacja oddziaływań)

ŹRÓDŁA I MIEJSCA WPROWADZANIA EMISJI – związane z istniejącymi obiektami poza terenem przedmiotowego Zakładu

Poniżej przedstawia się ocenę uciążliwości akustycznej zawartą w raporcie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykonanego dla punktu magazynowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych wykonanym przez „HEKO” mgr inż. Halina Karmolińska – Słotkowska w związku z działalnością EKO-PRIM Sp. z o.o. sąsiadującą z terenem przedmiotowego Zakładu.

5.5. Ocena uciążliwości akustycznej.

5.5.1. Lokalizacja inwestycji.

Przedmiotem niniejszego Raportu jest planowana budowa punktu tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne lokalizowanego na działce nr ew. 139/25 i części działki 139/50 w miejscowości Lublin, przy ul. Metalurgicznej 17.

Na terenie planowanej inwestycji nie będzie znajdować się wiele źródeł emisji hałasu, ponieważ nie jest to zakład produkcyjny. Wszystkie wentylatory

„HEKO” mgr inż. Halina Karmolińska - Słotkowska

67

„Raport o oddziaływaniu na środowisko dla projektowanego punktu magazynowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych .”

zainstalowane w projektowanych obiektach będą wentylatorami grawitacyjnymi, tzw. wywiewniki. Będą to już istniejące wywiewniki w ob. nr 1.

Wjazd na teren projektowanej inwestycji odbywać się będzie od strony północnej. Źródła emisji hałasu będą jedynie wynikiem ruchu pojazdów dowożących i wywożących odpady oraz pracy wózka widłowego w pomieszczeniach magazynowych, tj. w ob. nr 1, 101 i 102. Planowana inwestycja lokalizowana będzie na terenie przemysłowym. Źródła emisji hałasu:

H1 – ruch pojazdów na parkingu – ob. nr 112,

H2 – ruch samochodów ciężarowych na parkingu ob. nr 111,

H3 – ruch samochodów dowożących odpady do ob. nr 1, 101, 102 i 103.

H4 – praca wózka widłowego w ob. nr 1, 101 i 102.

5.5.2. Materiały wyjściowe.

1. J. Sadowski – „Akustyka urbanistyczna”, PWN W-wa, 1976r.
2. „Ocena zagrożeń hałasowych w pobliżu miejsc postojowych transportu kołowego zakładów przemysłowych” – materiały konferencyjne „Noise Control 88 vol. II, IM i W AGH, Kraków 1988r.
3. Z. Engel – „Ochrona przed drganiem i hałasem”, wyd. PWN, W-wa 1993r.
4. Instrukcja ITB 338/96 - „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku oraz program komputerowy”, W-wa, 1996,
5. Instrukcja ITB 315 – „Zunifikowane metody pomiarowe własności akustycznych elementów urbanistycznych”, W-wa 1991r.
6. Metody pomiarów hałasu zewnętrznego w środowisku. Załącznik nr 2 do zarządzenia nr 79 Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z dnia 22.12.1992 w sprawie wdrożenia w wojewódzkich inspektoratach ochrony środowiska systemu kontrolowania i ewidencji obiektów emitujących hałas. Biblioteka Państwowego Monitoringu Środowiska. IOŚ, W-wa 1992, nowelizacja, W-wa 1996r.
7. Metody prognozowania hałasu komunikacyjnego. Biblioteka Państwowego Monitoringu Środowiska. IOŚ, W-wa 1996r.
8. Instrukcja 310 – „Metody sporządzania kompleksowych planów akustycznych miast i obszarów” – W-wa 1991r.
9. Podstawowe informacje o inwestycji uzyskane od Inwestora.

„Raport o oddziaływaniu na środowisko dla projektowanego punktu magazynowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.”.

5.5.3. Wyznaczenie normatywów akustycznych.

Oceniając klimat akustyczny najbliższych terenów odniesiono do punktu 3b rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku /Dz. U. Nr 178 poz. 1841/, dla którego wartości dopuszczalne wynoszą:

- równoważny poziom dźwięku dla pory dziennej, tzn. w ciągu 8 najmniej korzystniejszych godzin w okresie od 6⁰⁰ - 22⁰⁰

$$L_{AeqT} = 55 \text{ dB/A}$$

- równoważny poziom dźwięku dla pory nocnej, tzn. w ciągu 1 najmniej korzystniejszej godziny w okresie od 22⁰⁰ - 6⁰⁰

$$L_{AeqT} = 45 \text{ dB/A}$$

Zabudowa chroniona pod względem akustycznym oddalona jest od granic planowanej inwestycji ok. 800 m.

5.5.4. Źródła hałasu.

W ramach analizy źródeł hałasu dla przedmiotowej inwestycji przewiduje się występowanie źródeł hałasu związanych z przejazdem samochodów ciężarowych na parkingu – ob. nr 111 i ob. nr 112, ruchem pojazdów dowożących odpady oraz pracą wózka widłowego. Obliczenia akustyczne prowadzono uwzględniając czas pracy źródeł w odniesieniu do 8 najniekorzystniejszych godzin pory dnia (6.00 – 22.00). Zakład pracować będzie 8 godzin, na jedną zmianę, która odbywać się będzie w godzinach od 8⁰⁰ – 16⁰⁰ lub 7⁰⁰ – 15⁰⁰.

Na terenie planowanej inwestycji nie będą znajdować się żadne urządzenia technologiczne powodujące wzmożoną emisję hałasu. Wszystkie źródła emisji hałasu będą źródłami ruchomymi zewnętrznymi. Dodatkowo wózek widłowy pracować będzie wewnątrz ob. nr 1 oraz 101 i 102, którego zadaniem będzie dowożenie odpadów z samochodów ciężarowych na odpowiednie miejsca magazynowania odpadów.

Ruch pojazdów na parkingu – H1

Parking lokalizowany jest na północnej części inwestycji, ob. nr 112. Dojeżdżać będą tutaj samochody osobowe. Parking przeznaczony jest dla pracowników. Drogę przejazdu i parking znaczone na **Zał. nr 24**.

„HEKO” mgr inż. Halina Karmolińska - Slotkowska

69

„Raport o oddziaływaniu na środowisko dla projektowanego punktu magazynowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.”

Ruch pojazdów – H2

Wszystkie samochody ciężarowe dowożące odpady na teren zakładu są własnością firmy w związku z powyższym został zaprojektowany dodatkowo parking dla pojazdów ciężarowych ob. nr 106. Drogę przejazdu i parking znaczone na **Zał. nr 24**.

Ruch pojazdów dowożących odpady na teren zakładu – H3

W ramach eksploatacji zakładu co dzień będą dowożone odpady do punktu ich magazynowania czterema pojazdami. Natomiast raz na dwa tygodnie wszystkie zgromadzone odpady będą wywożone do firm zajmujących się ich odpowiednim unieszkodliwianiem czy zagospodarowaniem. Odpady dowożone będą do ob. nr 1, 101, 102 i 103. Droga przejazdu znaczone jest na **Zał. nr 24**

Praca wózka widłowego – H4

Przywiezione odpady będą rozładowywane, a następnie za pomocą wózka widłowego zasilanego na olej napędowy będą przewożone na odpowiednie miejsca magazynowania w ob. nr 1, 101 i 102. Na terenie zakładu do przewożenia odpadów wykorzystywany będzie również wózek widłowy ręczny. Droga przejazdu zaznaczona jest na **Zał. nr 24**.

Wpływ na klimat akustyczny środowiska od zakładu wywierają będą samochody osobowe pracowników zakładu podczas wjazdów i wyjazdów, samochody ciężarowe dowożące odpady oraz wózek widłowy. Do obliczeń przyjęto, że podczas najniekorzystniejszych 8 godzin funkcjonowania zakładu przyjadą 4 pojazdy na dobę z odpadami.

Czas poruszania się samochodu osobowego wyniesie średnio 3 minuty. Średni poziom mocy akustycznej pojedynczego samochodu osobowego, określony na podstawie własnych badań wynosi 84 dB(A).

Uciążliwość akustyczną zakładu związaną z ruchem pojazdów ciężarowych dowożących odpady przeanalizowano w oparciu o model zajezdni autobusowej przedstawiony w instrukcji 311 Instytutu Techniki Budowlanej.

Emisja hałasu jest wynikiem następujących operacji:

- j = 1 - jazda z prędkością średnią
- j = 2 - manewr startu samochodów
- j = 3 - manewr hamowania

$j = 4$ - postój z włączonym silnikiem

Wartości średnie mocy akustycznej L_{Aw} dla operacji $j = 1-4$ określone na podstawie własnych badań przedstawiono w tab.17. Czas trwania (t_{ij}) poszczególnych operacji określono empirycznie i również przedstawiono w Tab. 17.

Tab. Nr 41. Poziom mocy akustycznej i poziom ciśnienia akustycznego dla poszczególnych operacji [j] wraz z czasem ich trwania.

Numer operacji „j”	1	2	3	4
Poziom mocy akustycznej L_{Awj}	95	100	104	87
Czas trwania operacji „ t_{ij} ” /s/	1	5	2	30

Model ten wykorzystano do określenia poziomów mocy akustycznej samochodów ciężarowych poruszających się po terenie zakładu.

Obliczenia związane z przejazdami samochodów na terenie zakładu prowadzono dzieląc trasy przejazdu na kilku metrowe długości odcinki i traktowano je jako zastępcze źródła punktowe. Przyjęto prędkość pojazdów na terenie zakładu około 20 km/h, co oznacza pokonywanie dwudziestometrowego odcinka w zakresie od 6 - 8 sekund. Założono, że moc akustyczna poruszającego się pojazdu ciężarowego wynosi 95 dB(A). Dla każdego źródła punktowego wyznaczono poziom równoważny mocy akustycznej związanej z ruchem samochodów ciężarowych i osobowych na terenie zakładu. Poziom ekwiwalentny mocy akustycznej pojedynczego źródła zastępczego związanego z przejazdem 4 samochodów dowożących odpady wynosi 65,8 dB(A) dla H2, 57,8 dB(A) dla H3. Każde zastępcze źródło punktowe uwzględnia przejazd samochodu podczas najniekorzystniejszych 8 godzin pory dziennej.

W ramach pracy wózka widłowego wyznaczono jako źródło zastępcze H4 znajdujące się w ob. nr 1 o mocy akustycznej 85 dB(A) i pracy ok. 1 godziny dziennie.

5.5.5. Obliczenia akustyczne.

Punkty obliczeniowe hałasu P1, P2 P3 wyznaczono na granicy terenu zakładu, ponieważ tereny bezpośrednio graniczące z zakładem nie podlegają ochronie przed hałasem i nie ustala się dla nich wartości dopuszczalnych poziomu hałasu, na wysokości 1,5 m od poziomu ziemi.

Wartość równoważnego poziomu hałasu panującego w wybranych punktach obserwacji, zlokalizowanych na granicy zakładu, przy uwzględnieniu eksploatacji zakładu przedstawiono w Tab. poniżej.

Tab. Nr 42. Wyniki obliczeń poziomu równoważnego hałasu w punktach obserwacji dla pory dziennej i nocnej

Nr punktu obliczeniowego	1	2	3
Poziom równoważny hałas (dB(A))	43,3	45,1	49,0

**/poziom równoważny hałas w rejonie zabudowy mieszkaniowej*

Zasięg oddziaływania akustycznego zakładu podczas typowej jej działalności przedstawia mapa hałasu stanowiąca Zał. nr 24 dla pory dziennej oraz wydruk danych do obliczeń stanowiący Zał. nr 25. Obliczony zasięg poziomu hałasu wskazuje, że działalność obiektu dla systemu pracy pory dziennej obejmuje tylko tereny niewymagające ochrony przed hałasem.

Biorąc pod uwagę powyższe obliczenia oraz fakt usytuowania najbliższego zabudowania mieszkalnego w odległości około 800 m od zakładu, gdzie zlokalizowane są źródło emisji hałasu - P4, można stwierdzić, że nie będą one stanowić uciążliwości dla okolicznych mieszkańców. W wyniku przeprowadzonych obliczeń, uciążliwość związana z emisją hałasu mieści się w granicach planowanej inwestycji dla pory dziennej.

5.5.6. Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzone obliczenia uciążliwości akustycznej dla eksploatacji planowanego zakładu, dla najbardziej uciążliwych 8 godzin pracy w porze dziennej w systemie pracy określonym przez Inwestora, nie będzie występowało przekroczenie ustalonej wielkości kryterialnej hałasu w środowisku zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem.

Projektowana inwestycja nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na granicy terenów wymagających ochrony przed hałasem.

Analiza oddziaływania skumulowanego przedmiotowego Zakładu, w tym planowanego przedsięwzięcia z sąsiadującym terenem EKO-PRIM Sp. z o.o. wykazała, iż realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie spowoduje istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym ludzi, ze względu na emisję hałasu. Nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na granicy terenów chronionych akustycznie, dla pory dnia, ani pory nocy.