

Zleceniodawca: EKO-ERDE Sp. z o.o. ul. Lisa Kuli 25; 05-250 Marki

Wykonawca: SOL-GAP CONSULTING, Sylwia Kozicka, ul. Mikołajczyka 4/18 ;
06-400 Ciechanów

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Budowa kompostowni odpadów innych niebezpieczne w miejscowości Czerwony Bór

Miejscowość: **Czerwony Bór**

Gmina: **Zambrów**

Powiat: **Zambrów**

Województwo: **podlaskie**

1.

2.

Październik 2020r.

Streszczenie.....	str.7
1.0. Wstęp.....	str.11
1.1. Cel i podstawa opracowania.....	str.11
1.2. Materiały wyjściowe do opracowania.....	str.12
2.0. Charakterystyka przedsięwzięcia, lokalizacja , stan zagospodarowania terenu i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji.....	str. 13
2.1. Rodzaj i skala przedsięwzięcia.....	str. 13
2.2. Klasyfikacja przedsięwzięcia.....	str. 14
2.3. Dane ogólne przedsięwzięcia.....	str. 15
2.4. Lokalizacja przedsięwzięcia	str.16
2.5. Wielkość zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji	str. 17
2.6. Istotne rozwiązania charakteryzujące przedsięwzięcie	str. 18
3.0. Podstawowe parametry technologiczne.....	str. 19
3.1. Rodzaj technologii.....	str. 19
3.2. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.....	str.31
3.3. Emisja hałasu.....	str.31
3.4. Emisja gazów i pyłów do powietrza	str.62
4.0. Charakterystyka elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004r o ochronie przyrody.....	str. 103
4.1. Warunki klimatyczne i stan istniejący.....	str. 103
4.2. Klimat akustyczny.	str. 105
4.3. Morfologia i hydrografia..	str.106
4.4. Budowa geologiczna i rzeźba terenu	str. 109
4.5. Warunki hydrograficzne.....	str. 112
4.6. Warunki glebowe.....	str. 118
4.7. Szata roślinna i świat zwierzęcy.....	str.119
4.8. Obszary i obiekty chronione.....	str. 121
5.0. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia.....	str.122
6.0. Opis analizowanych wariantów, w tym wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego.....	str. 122

7.0. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.....	str. 85
8.0. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności :ludzi, rośliny, zwierzęta, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi z uwzględnienie ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków, wzajemne oddziaływanie między w/w elementami.....	str. 123
8.1. Powietrze.....	str. 125
8.2. Klimat.....	str. 126
8.3..Powierzchnia ziemi łącznie z glebą.....	str. 128
8.4..Wody powierzchniowe i podziemne.....	str. 129
8.5.. Złoża kopalin.....	str. 150
8.6. Ludzie	str. 150
8.7. Świat zwierzęcy i roślinny.....	str. 152
9.0. Oddziaływanie transgraniczne... ..	str. 154
10.0. Zagrożenia nadzwyczajne środowiska.....	str 155
10.1. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.....	str. 155
10.2. Ustalenia planu zarządzania ryzykiem powodziowym	str. 158
10.3. Ustalenia planu przeciwdziałania skutkom suszy.....	str. 162
10.4. Ustalenie programu ochrony wód morskich.....	str.165
10.5.Ustalenia krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.....	str.174
11.0. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z analizowanym przedsięwzięciem.....	str.178
12.0. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań inwestycji na środowisko.....	str. 179
13.0.Ilość wykorzystanych surowców, paliw, energii i wody na poszczególnych etapach realizacji przedsięwzięcia.....	str.184
14.0. Rozwiązania chroniące środowisko.....	str.185
15.0. Wnioski.....	str.186

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW TEKSTOWYCH

1. Wypis i wyrys gruntów dla działki nr ewidencyjny 54/9 obręb Czerwony Bór; gm. Zambrów; powiat zambrowski.
2. Tło emisyjne dla obszaru inwestycji gm. Zambrów
3. Dane i wyniki obliczeń stężeń substancji w powietrzu
4. Dane i wyniki obliczeń hałasu
5. Inwentaryzacja przyrodnicza działki 54/9 Czerwony Bór
6. Inwentaryzacja ornitologiczna działki 54/9 obręb Czerwony Bór, gm. Zambrów
7. Umowa dzierżawy gruntów działki 54/9 obręb Czerwony Bór
8. Objaśnienia do mapy geśrodowiskowej Polski –Arkusze Zambrów

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

1. Mapa granic projektowanej inwestycji w skali 1:5000
2. Plan zagospodarowania terenu inwestycji w skali 1:100
3. Mapa kierunku spływu wód opadowych i roztopowych na w skali 1:2000
4. Mapa ewidencyjna działki 54/9 planowanej inwestycji skala 1:5000
5. Mapa akustyczna z izoliniami o nominałach odpowiadających m. in. wartościom dopuszczalnym poziomemu hałasowi w środowisku
6. Mapy z izoliniami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie EKO-ERDE Sp. z o.o. ul. Lisa Kuli 25; 02 -570 Marki prowadzącej działalność gospodarczą w zakresie przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne. Przedmiotem opracowania jest ocena oddziaływania na środowisko „Budowa kompostowni odpadów innych niż niebezpieczne w miejscowości Czerwony Bór, gm. Zambrów , powiat zambrowski, woj. podlaskie”.

Teren inwestycji to grunty zlokalizowane na byłym terenie wojskowym, oznaczone jako Tr- tereny różne, które stanowią nieużytki leśne. Teren jest słabo zaludniony. EKO-ERDE Sp. z o.o. planuje usytuowanie na działce o nr ewid. 54/9 gm. Zambrów kompostowni do przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne i produkcję ulepszcaczy glebowych ERDE, ERDE 2 i ERDE 3, zarejestrowanych przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi jako produkty do produkcji rolnej, i spółka na podstawie art. 41 ustawy o odpadach, wystąpiła do Wójta Gminy Zambrów o wydanie Decyzji uwarunkowań środowiskowych dla tego przedsięwzięcia. W związku z faktem, że przedmiotowa inwestycja, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 została ujęta jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko , Wójt Gminy Zambrów wydał postanowienie, w ramach którego nałożył obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko , określił zakres raportu oddziaływania.

W niniejszym Raporcie przeanalizowano wpływ instalacji kompostowania na poszczególne elementy środowiska.

Opisana instalacja przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne położona jest na gruntach wsi Czerwony Bór, gmina Zambrów , powiat zambrowski w woj. podlaskim.

Kompostowanie odpadów – jest to metoda oparta na naturalnych reakcjach biochemicznych (mineralizacja, humifikacja), zintensyfikowanych w sztucznie wytworzonych optymalnych warunkach, zapewniających możliwość sterowania tymi procesami. Proces kompostowania prowadzony będzie w pryzmach napowietrzanych z przerzucaniem, które będzie się odbywało przy pomocy ładowarki lub koparko - ładowarki. Kompostowany materiał będzie przerzucany, w celu dodatkowego napowietrzenia oraz zapobiegania nadmiernemu zagrzewaniu się pryzm, według zaleceń technologa. Czynność ta będzie kilkakrotnie powtarzana z częstotliwością dostosowaną do aktualnych potrzeb. Zależnie od składu materiału wyjściowego i zewnętrznych warunków termicznych może wystąpić konieczność nawilżania przerabianego materiału. W takim przypadku wykorzystywane będą powstałe w procesie kompostowania odcieki. Urządzenia wykorzystywane w procesie kompostowania nie wytwarzają ścieków ani odpadów przemysłowych (poza zużytym olejem napędowym, żarówkami ewentualnie akumulatorami); emitują do powietrza niewielkie ilości spalin. Wielkość emisji spalin określono na podstawie zużycia paliwa w silnikach i wskaźników emisji wg opracowania - Zanieczyszczenie atmosfery: źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń, Centrum Informatyki Energetyki, Zakład Energometrii, Warszawa 1997, Ponadto w okresach suszy może mieć miejsce w momencie załadunku na pojazdy niewielka emisja do powietrza pyłu. Przeprowadzona analiza poparta modelowaniem komputerowym (pakiet OPERAT FB wykorzystujący metodykę referencyjną) wykazała że realizacja przedsięwzięcia w dowolnej jego fazie nie będzie powodować ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza poza terenem działki o nr ew. 54/9 obręb Czerwony Bór. Nie przewiduje istotnej kumulacji oddziaływań w tym zakresie z innymi przedsięwzięciami.

Nie przewiduje się również nadmiernej emisji odorów.

Wytworzony przez urządzenia hałas jest prawie niesłyszalny na powierzchni terenu otaczającego kompostownię i nie jest uciążliwy dla środowiska. Technologia kompostowania nie wpływa niekorzystnie na wody powierzchniowe i podziemne jak również nie wywrze niekorzystnego wpływu na szatę roślinną i świat zwierzęcy w najbliższym otoczeniu inwestycji.

Rejon kompostowni w ograniczonym zakresie może być narażony na zagrożenia nadzwyczajne związane jedynie z ewentualną awarią sprzętu. Stosowanie środków technicznych oraz przestrzeganie przepisów w maksymalnym stopniu zminimalizuje te zagrożenia.

1.0. Wstęp.

1.1. Cel i podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie EKO-ERDE Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Lisa Kuli 25; 05-250 Marki przez SOL-GAP CONSULTING S. Kozicka Mikołajczyka 4/18; 06-400 Ciechanów. Przedmiotowy Raport jest niezbędny zlecniodawcy do uzyskania warunków środowiskowych dla przedsięwzięcia „Budowa kompostowni odpadów innych niż niebezpieczne w miejscowości Czerwony Bór” w oparciu o akty prawne, w tym:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 r. poz.283)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2020 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2019 poz. 701)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości (Dz.U. z 2014 r. poz. 1169);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U. z 2018 r. poz. 680);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. (Dz.U. z 2017 r. poz. 1161).

1.2.Materiały wyjściowe do opracowania

Przy opracowaniu niniejszego Raportu wykorzystano dane zawarte w wymienionych w opracowaniu dokumentacjach i opracowaniach, m.in. w :

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gm. Zambrów;
- Strategia rozwoju Gminy Zambrów na lata 2016-2020;
- Plan ochrony środowiska dla Gminy Zambrów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 wraz z załącznikiem;
- Plan gospodarki niskoemisyjnej gm. Zambrów'
- Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski 1:50000- Arkusz Zambrów;

2.0. Charakterystyka przedsięwzięcia, lokalizacja, stan zagospodarowania terenu, i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji

2.1 Rodzaj i skala przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegające na „Budowie kompostowni odpadów innych niż niebezpieczne w miejscowości Czerwony Bór”.

Raport oddziaływania na środowisko sporządza się w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z art. 71 ust. 1, pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2920, poz. 283) oraz na potrzeby wydania postanowienia zgodnie z art. 63 w/w ustawy.

Kwalifikacja formalna przedsięwzięcia wynika z rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839).

Celem opracowania raportu jest przedstawienie danych umożliwiających organowi wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o której mowa w art. 72 w/w ustawy.

Organem właściwym do rozpatrzenia sprawy jest wójt Gminy Zambrów – zgodnie z art.75 ust.1 pkt.4.

Postanowienie, o którym mowa w art. 63, wydaje się po zasięgnięciu opinii:

- ❖ regionalnego dyrektora ochrony środowiska
- ❖ państwowego powiatowego inspektora sanitarnego

- ❖ państwowego przedsiębiorstwa „Wody Polskie”.

Organ zasięgający opinii przedkłada:

- 1) wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- 2) raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia, to dokument zawierający podstawowe informacje o planowanej inwestycji i jej wpływie na środowisko

2.2 Klasyfikacja przedsięwzięcia

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę spełnienia kryteriów wg rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko:

(0 – nie dotyczy, 1 – spełnia kryterium; ? – do sprawdzenia):

Kryterium A – wg § 2.1 przedsięwzięcia **mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko**

– rozporządzenia o oddziaływaniu na środowisko sporządza się obligatoryjnie;

Kryterium B – wg § 3.1 przedsięwzięcia **mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko** – rozporządzenia o oddziaływaniu na środowisko

sporządza się na podstawie postanowienia organu.

Kryterium A		
	Pkt 47 instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie	1

mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.)

Realizacja danego przedsięwzięcia, określonego jako przedsięwzięcie **mogące znacząco oddziaływać na środowisko**, podlega obowiązkowi uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Istnieje obowiązek sporządzenia raportu dla omawianego przedsięwzięcia, w drodze postanowienia Wójta Gminy Zambrów – organu właściwego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, określając jednocześnie zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko po zasięgnięciu właściwej opinii RDOŚ Białystok

2.3 Dane ogólne przedsięwzięcia

Nazwa projektu: Budowa kompostowni odpadów innych niż niebezpieczne w miejscowości Czerwony Bór

Adres budowy: Działka o nr ewid. 59/4 obr. Czerwony Bór;
m. Czerwony Bór; gm. Zambrów (18-300);
pow. zambrowski; woj. Podlaskie

Inwestor: Eko-Erde sp. z o.o.
ul. Lisa Kuli 25,
05-270 Marki,

2.4 Lokalizacja przedsięwzięcia

2.4.1 . Lokalizacja Inwestycji

Lokalizacja projektowanej **Kompostowni**:

- ❖ Województwo: Podlaskie
- ❖ Powiat: zambrowski
- ❖ Gmina: Zambrów
- ❖ Poczta: 18-300
- ❖ TERYT: 201405_2
- ❖ Miejscowość: okolice Czerwony Bór
 - Obręb ewidencyjny: Czerwony Bór 0008
 - Działki o nr ewid. : 59/4

Współrzędne geograficzne – kompostownia, dz.59/4:

- ❖ N: 53 ° 04 ' 50,43 "
- ❖ E: 22 ° 13 ' 16,84 "

2.4.2. Stan prawny nieruchomości

Stan prawny nieruchomości – teren kompostowni:

- ❖ - działka nr ewid. 59/4 – tereny różne – Tr
 - – jest własnością: – Marek Bączek ul. I. Paderewskiego 14; 05-270 Marki;
 - – dzierżawca EKO-ERDE Sp. z o.o., ul. Lisa Kuli 25; 05-270 Marki.

2.4.3. Otoczenie kompostowni

Teren lokalizacji **KOMPOSTOWNIA**:

- ❖ – działka nr ewid. 59/4 (0008) – tereny różne – Tr;

Teren otaczający działkę **KOMPOSTOWNI**:

- ❖ od wschodu, południa oraz zachodu – działka nr ewid. 59/8 (0008) – lasy – Ls
- ❖ od północy – działka 59/6 – droga gruntowa-Dr.

2.4.4. Opis lokalizacji inwestycji

Działka inwestycyjna o nr ewid. 59/4 (0008) nie jest obecnie zagospodarowana, nie posiada uzbrojenia podziemnego.

Najbliższe otoczenie tereny leśne.

Dojazd do działki istnieje poprzez niesklasyfikowaną drogę gruntową na działce o nr ewid. 59/6 (0008).

2.5. Wielkość zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji

Bilans terenu Kompostowni:

❖ - pow. Terenu działki 59/4 (0008)	- 13 242,00 m ²	- 100,00 %
❖ - pow. Ogrodzonego terenu	- 13 113,55 m ²	- 99,03 %
❖ - pow. Proj. Obiektów naziemnych	- 6 401,00 m ²	- 48,33 %
○ * pow. Płyta utwardzona przeładunkowo- manewrowa	- 2 562,00 m ²	- 19,34 %
○ *pow. Wiata namiotowa –kompostownia na płycie kompostowej bet.	- 1 171,00 m ²	- 8,84 %
○ *pow. Wiata namiotowa kompost + magazyn wyroby gotow. na płycie kompost.	- 1 171,00 m ²	- 8,84%

○ *pow. Wiata namiotowa –kompostownia na płycie kompost.	- 1 497,00 m ²	- 11,30%
❖ - pow. Utwardzenia terenu	- 7077,00 m ²	- 53,44 %
○ * pow. Proj. Dróg wewnętrznych	- 676,00 m ²	- 5,10 %
○ *pow. Proj. Utwardzenie - plac przeładunkowo - manewrowy	- 2 562,00 m ²	- 19,34 %
❖ - pow. Zieleni wzgl. terenu działki	- 6 165,00 m ²	- 46,66 %
❖ - współczynnik pow. biolog. czynnej wzgl. terenu działki		- 46,66 %

2.6 Istotne rozwiązania charakteryzujące przedsięwzięcie

2.6.1 Cel i przedmiot przedsięwzięcia

Przedmiotem przedsięwzięcia jest „Budowa kompostowni odpadów innych niż niebezpieczne w miejscowości Czerwony Bór”.

Celem planowanego przedsięwzięcia jest wykonanie instalacji umożliwiającej prowadzenie odzysku odpadów biodegradowalnych i produkcja środka poprawiającego właściwości gleby.

Zgodnie z Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 marca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz. U. 2019 poz. 701), załącznikiem nr 1 „Niewyczerpujący wykaz procesów odzysku” – dane procesy zaliczane są do kategorii R3 - Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)(**). (**) - pozycja obejmuje również zgazowanie i pirolizę z wykorzystaniem tych składników jako odczynników chemicznych.

Proces wymieniony w załączniku nr 1 do Ustawy o Odpadach umożliwia on odzysk substancji odżywczych zawartych w osadach ściekowych i innych odpadach oraz

wykorzystanie ich między innymi w rolnictwie, do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, szkółkarstwie roślin, ogrodnictwie oraz do produkcji roślin na cele energetyczne.

Celem przedsięwzięcia jest:

- ❖ Utylizacja odpadów z oczyszczalni ścieków: skratki ściekowe, zawartość piaskowników i ustabilizowane komunalne osady ściekowe;
- ❖ Przetwarzanie odpadów biodegradowalnych do celów produkcji środków poprawiających właściwości gleby;
- ❖ Realizacja potrzeb wynikających z obowiązku utylizacji odpadów biodegradowalnych powstających w oczyszczalniach ścieków na danym terenie i okolicy.

3.0 Podstawowe parametry technologiczne

3.1. Rodzaj technologii

Celem planowanego przedsięwzięcia jest wykonanie instalacji umożliwiającej prowadzenie odzysku odpadów biodegradowalnych i produkcja środka poprawiającego właściwości gleby.

Zgodnie z Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 marca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz. U. 2019 poz. 701), załącznikiem nr 1 „Niewyczerpujący wykaz procesów odzysku” – dane procesy zaliczane są do kategorii R3 - Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)(**). (**) - pozycja obejmuje również zgazowanie i pirolizę z wykorzystaniem tych składników jako odczynników chemicznych.

Proces wymieniony w załączniku nr 1 do Ustawy o Odpadach umożliwia on odzysk substancji odżywczych zawartych w osadach ściekowych i innych odpadach oraz wykorzystanie ich między innymi w rolnictwie, do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, szkółkarstwie roślin, ogrodnictwie oraz do produkcji roślin na cele energetyczne.

Tabela. Przewidywane rodzaje oraz max ilość przetwarzanych odpadów.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	ilość odpadów w Mg/rok
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowania. odpadów z oczyszczalni ścieków oraz uzdatnianiu wody pitnej i wody do celów przemysłowych	
19 08	Odpady z oczyszczalni ścieków nie ujęte w innych grupach	
19 08 01	Skratki	5000
19 08 02	Zawartość piaskowników	5000
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady	25000

Maksymalna masa wszystkich przetwarzanych odpadów w instalacji na działce 54/9 gm. Czerwony Bór wynosi: **25 000 Mg/rok.**

Czas pracy kompostowni:

- ❖ - przyjmowanie odpadów - w dni robocze w godzinach od 7⁰⁰ do 17⁰⁰,
- ❖ - proces kompostowania - 365 dni/rok

3.1.1. Założenia technologiczne

Kompostowanie odpadów – jest to metoda oparta na naturalnych reakcjach biochemicznych (mineralizacja, humifikacja), zintensyfikowanych w sztucznie

wytworzonych optymalnych warunkach, zapewniających możliwość sterowania tymi procesami. Proces kompostowania prowadzony będzie w pryzmach napowietrzanych z przerzucaniem, które będzie się odbywało przy pomocy ładowarki lub koparko - ładowarki. Kompostowany materiał będzie przerzucany, w celu dodatkowego napowietrzenia oraz zapobiegania nadmiernemu zagrzewaniu się pryzm, według zaleceń technologa. Czynność ta będzie kilkakrotnie powtarzana z częstotliwością dostosowaną do aktualnych potrzeb. Zależnie od składu materiału wyjściowego i zewnętrznych warunków termicznych może wystąpić konieczność nawilżania przerabianego materiału. W takim przypadku wykorzystywane będą powstałe w procesie kompostowania odcieki.

Dostarczone na teren kompostowni odpady bezpośrednio ze środków transportu trafiają do mieszalnika (miksera do kompostu). W urządzeniu tym prowadzony jest proces rozdrabniania i mieszania odpadów ze słomą, celulozą, lub torfem. W zależności od uwodnienia odpadów oraz temperatury ww. dodatki stanowią od 2 do 15% masy odpadów. Po dokładnym wymieszaniu ww. składników mieszanina, przy pomocy ładowarki, układana jest na płytach kompostowych w pryzmy o wysokości około 3m. Pryzmy dla każdego kodu odpadu osobne. Z chwilą ułożenia pryzmy rozpoczyna się proces kompostowania, który zachodzi w dwóch fazach:

Faza I – kompostowanie termofilne nazywane też kompostowaniem intensywnym lub fazą wysoko temperaturową;

Faza II – kompostowanie mezofilne nazywane również dojrzewaniem.

Czas przebiegu faz zależy od składu kompostowanej biomasy. Mineralizacja tlenowa jest procesem egzotermicznym, a intensywność rozkładu zależy od podatności związków na rozkład. Bardzo łatwo ulegają rozkładowi tłuszcze, większość cukrów (w

tym skrobia) i białek; trudniej hemicelulozy i celuloza. Natomiast lignina oraz białka z grupy skleroproteidów (np. keratyna) są bardzo odporne na rozkład.

Faza I - w okresie pierwszych 24 do 72 godzin następuje zainicjowanie procesu kompostowania i namnażanie mikroorganizmów. Po tym czasie, następuje okres intensywnego kompostowania z udziałem bakterii termofilnych, który trwa około 21 dni. Kontrola przebiegu procesów biorozkładu opierać się będzie głównie na pomiarach temperatury w pryzmach. W fazie kompostowania intensywnego temperatura może przekroczyć nawet 70 °C. Faza ta ma kluczowe znaczenie dla procesów higienizacji.

Faza II - trwająca około 3 do 5 tygodni proces dojrzewania kompostu w czasie, którego następuje stopniowy spadek temperatury i powstawanie humin. Po zakończeniu tego procesu produkt przybiera strukturę i właściwości organoleptyczne ziemi ogrodniczej. W razie zaistnienia potrzeby gotowy przekompostowany materiał będzie dodatkowo przesiewany i rozdrobniony/mielony w celu uzyskania jednorodnej postaci.

Każda partia środka będzie podlegała kontroli, zgodnie z zaleceniami związanymi z dopuszczeniem do obrotu i rolniczego wykorzystania. Pozytywna kontrola uprawni inwestora do sprzedaży produktu w postaci środka poprawiającego właściwości gleby w rozumieniu ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. - o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2018r. poz.1259),

3.1.2. Obiekty projektowane kompostowni

Obiekty projektowane:

- 1) PROJ. Płyta betonowa kompostowa pod wiatą namiotową (ob. 1)
- 2) PROJ. Płyta betonowa kompostowa pod wiatą namiotową (ob. 2)
- 3) PROJ. Płyta betonowa kompostowa wiatą namiotową 70% pow. (ob. 3)
magazyn wyrobów gotowych 30% pow .

- 4) PROJ. Rurowy system odciekowy płyt kompostowych ze studz. (ob. 4)
- 5) PROJ. Zbiorniki na odcieki pojem. do 25 m³ (2 szt.) (ob. 5)
- 6) PROJ. Plac przeładunkowo - manewrowy (ob. 6)
- 7) Studzienka do gromadzenia wody deszczowej ze zbiornikiem ok 25m³ (ob. 7)

Instalacje doziemne

- ❖ PROJ. inst. doziemna- system odciekowy (rurowy) ze studzienkami + zbiorniki na odcieki 2 szt.

3.1.2.1. Płyta kompostowa pod wiata namiotową (ob.1)

Płyta betonowa będzie służyła do mieszania i składowania mas kompostowych.

Charakterystyka Płyty betonowej kompostowej:

❖ - Konstrukcja płyty	Betonowa C35/45 - izolowana
❖ - Długość płyty	61,0 m
❖ - Szerokość płyty	19,2 m
❖ - Grubość płyty	0,20 m
❖ - Powierzchnia płyty	1171,0 m ²

Wiata namiotowa będzie składała się z konstrukcji profili stalowych namiotu nieprzytwierdzonego na stałe do podłoża, posadowiona na betonowych bloczkach typu „LEGO”.

Charakterystyka wiaty namiotowej:

- ❖ - Wykonanie poliester dwustronnie powlekany PVC (lub inny)
- ❖ - Konstrukcja namiotu profile stalowe (ocynkowane)
- ❖ - Długość namiotu 61,0 m
- ❖ - Szerokość namiotu 18,0 m
- ❖ - Wysokość namiotu około ok.10 m
- ❖ - Powierzchnia namiotu 1098,0 m²

3.1.2.2 . Płyta kompostowa pod wiatą namiotową (ob.2)

Płyta betonowa będzie służyła do mieszania i składowania mas kompostowych.

Charakterystyka Płyty betonowej kompostowej:

- ❖ - Konstrukcja płyty Betonowa C35/45 - izolowana
- ❖ - Długość płyty 61,0 m
- ❖ - Szerokość płyty 19,2 m
- ❖ - Grubość płyty 0,20 m
- ❖ - Powierzchnia płyty 1171 m²

Wiąta namiotowa będzie składała się z konstrukcji profili stalowych namiotu nieprzytwierdzonego na stałe do podłoża, posadowiona na betonowych bloczkach typu „LEGO”.

Charakterystyka wiaty namiotowej:

- ❖ - Wykonanie poliester dwustronnie powlekany PVC (lub inny)
- ❖ - Konstrukcja namiotu profile stalowe (ocynkowane)

- ❖ - Długość namiotu 61,0 m
- ❖ - Szerokość namiotu 18,0 m
- ❖ - Wysokość namiotu około 10,0 m
- ❖ - Powierzchnia namiotu 1098,0 m²

3.1.2.3. Płyta betonowa – magazyn wyrobów gotowych (ob.3)

Płyta betonowa będzie służyła do składowania mas kompostowych 70% pow. oraz magazyn wyrobów gotowych 30% pow. Na płycie posadowiona będzie wiata namiotowa jak w ob. 1

Charakterystyka płyty betonowej – magazyn wyrobów gotowych:

- ❖ - Konstrukcja płyty Betonowa C35/45 - zbrojona
- ❖ - Długość płyty 78,0 m
- ❖ - Szerokość płyty 19,2 m
- ❖ - Grubość płyty 0,20 m
- ❖ - Powierzchnia płyty 1497,6 m²

Wiata namiotowa będzie składała się z konstrukcji profili stalowych namiotu nieprzytwierdzonego na stałe do podłoża, . posadowiona na betonowych bloczkach typu „LEGO”.

Charakterystyka wiaty namiotowej:

- ❖ - Wykonanie poliester dwustronnie powlekany PVC (lub inny)
- ❖ - Konstrukcja namiotu profile stalowe (ocynkowane)
- ❖ - Długość namiotu 78,0 m

- ❖ - Szerokość namiotu 18,0 m
- ❖ - Wysokość namiotu około 10,0 m
- ❖ - Powierzchnia namiotu 1404,0 m²

3.1.2.4. Rurowy system odciekowy(ob.4)

Odrowadzenie odcieków spod przyzm kompostowych odbywać się będzie poprzez studzienki odwodnieniowe zlokalizowane wzdłuż płyt betonowych rurami do zbiorników na odcieki. Spadki rur odprowadzających odcieki ze studzienek umiejscowionych na płytach betonowych winny być skierowane w stronę zbiorników na odcieki.

Charakterystyka systemu odciekowych gotowych:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| ❖ - Rury kanalizacyjne | Tworzywo sztuczne/PCV |
| ❖ - Długość rury | 0,50 - 2,0 m |
| ❖ - Średnica rury | 0,25 m |
| ❖ - Masa rury | 0,5 - 2,0 kg |

3.1.2.5. Zbiorniki na odcieki (ob.5)

Odrowadzenie odcieków spod przyzm kompostowych odbywać się będzie poprzez system odwodnieniowy (studzienki i system rur) zlokalizowane wzdłuż płyt betonowych do szczelnych zbiorników na odcieki /2 szt./.

Charakterystyka zbiornika na odcieki:

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| ❖ - Ilość | 2 szt. |
| ❖ - Wykonanie | Szczelne stalowe lub inne . |

❖ - Długość wewn. zbiornika	ok. 6,5	m
❖ - Średnica wewn. zbiornika	ok 2,00	m
❖ - Objętość zbiornika	ok 25,0	m ³

3.1.2.6. Studzienka + zbiornik na gromadzenie wody opadowej

Zbieranie wód opadowych z placu przeładunkowo-manewrowego odbywać się będzie poprzez spadek terenu w kierunku północno zachodnim do studzienki i systemem rurowym do stalowego zbiornika o pojemności ok 25 m³-

❖ - Ilość	1 szt.	
❖ Wykonanie	Szczelne stalowe lub inne .	
❖ - Długość wewn. zbiornika	ok. 6,5	m
❖ - Średnica wewn. zbiornika	ok 2,00	m
❖ - Objętość zbiornika	ok 25,0	m ³

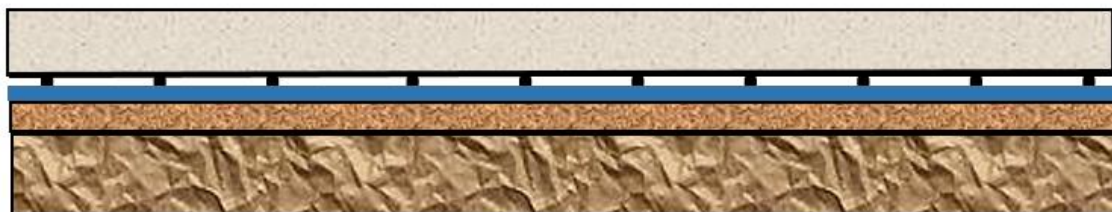
3.1.2.7. Studzienka do poboru próbek






Projektowana inwestycja przewiduje budowę terenów utwardzonych i płyt betonowych które mają zapobiegać przenikaniu odcieków do wód gruntowych, a odcieki zbierane będą w szczelnym zbiorniku bezodpływowym.

W fazie eksploatacji monitorować należy okresowo pobierać próbki wód gruntowych na zawartość zanieczyszczeń pochodzących z kompostowni.

Do wykonywania badań wód gruntowych obok placu utwardzonego na głębokości 1,5m będzie zamontowana rura odwodnieniowa, wraz ze studzienką zbierającą **S** do poboru próbek.

3.1.2.8 Przekrój poprzeczny płyty kompostowej



-  Warstwa betonu ok 15 cm
-  Krata zbrojeniowa 15x15 cm, pręty \varnothing 8mm
-  Membrana foliowa o grubości ok 0,4mm
-  Podsypka ok 5cm
-  Gruz betonowy ok 25- 30 cm

3.1.3. Zieleń

Działka objęta inwestycją posiada: trawy głównie trzcinnik, krzewy, oraz drzewa.

Zakrzaczenia kolidujące z projektowanymi obiektami należy usunąć w 90% są to samosiewy.

Projektuje się wykonanie około 100 nasadzeń kompensacyjnych, które będą służyć również jako blokada rozprzestrzeniania się zapachów z procesów kompostowania, i komponowały się z gatunkami występującymi na terenach leśnych otaczających teren działki inwestycyjnej.

3.1.4. Ogrodzenie

Na terenie inwestycji projektuje się ogrodzenie wraz z bramą o szerokości 12,0 m rozwieranych (lub innych).

Ogólna koncepcja ogrodzenia

- ❖ Ogrodzenie systemowe projektuje się z prefabrykatów betonowych (pełnych

przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

- ❖ Beton klasy B 25 (C20/25)

3.1.5. Obsługa komunikacyjna

Dana inwestycja przewiduje utwardzenie terenu.

Dla danej kategorii obiektów nie jest wymagane zapewnienie dostępności dla osób niepełnosprawnych.

Dojazd do działki istnieje poprzez niesklasyfikowaną drogę gruntową na działce. o nr ewid. 59/6

3.1.6. Zaopatrzenie w wodę

Dana inwestycja nie będzie potrzebowała dostępu do wody. Na cele użytkowe woda dostarczana będzie w zakresie własnym.

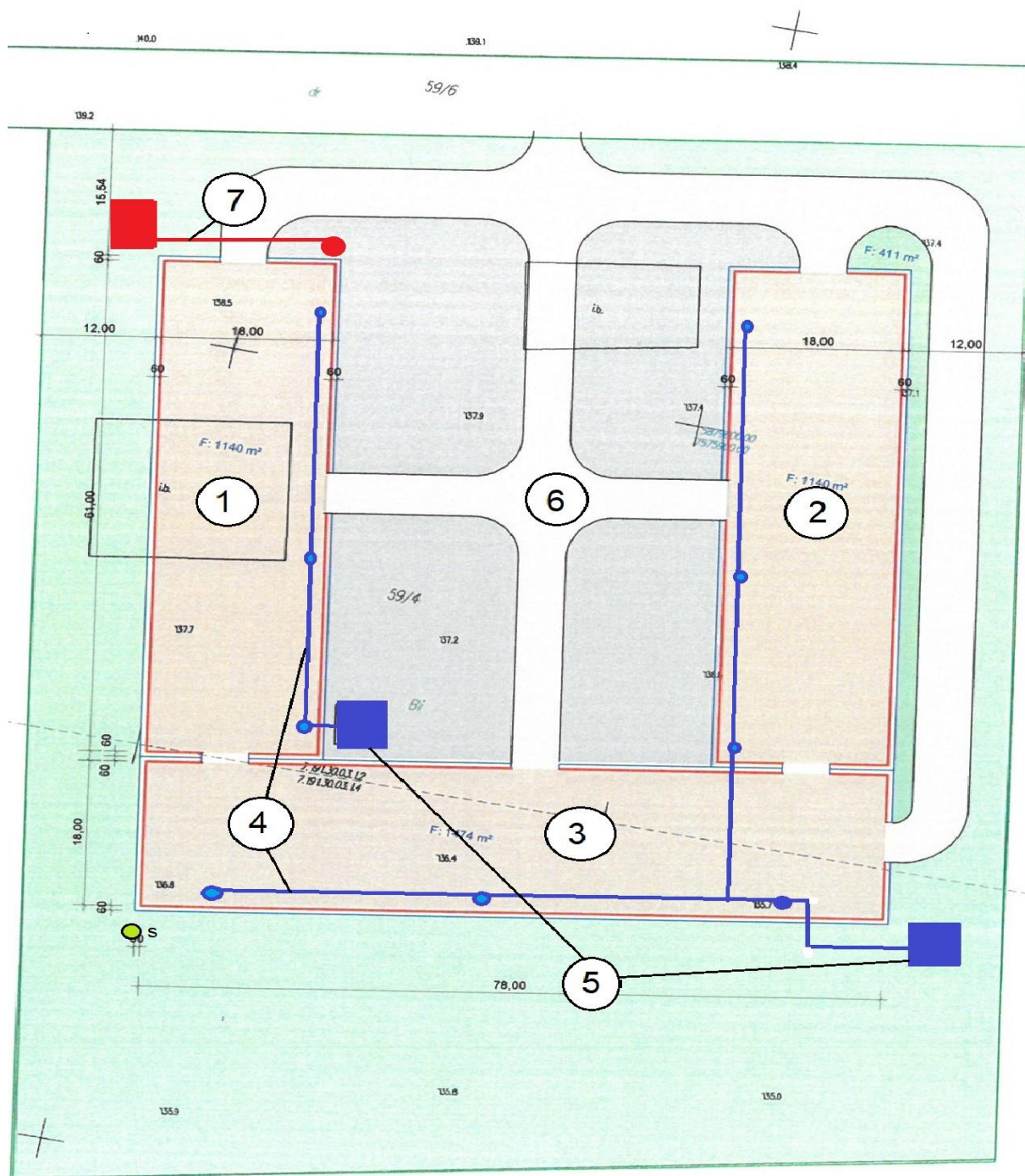
3.1.6. Odprowadzenie odcieków

Zbierane odcieki z pryzm kompostowych w szczelnych zbiornikach na odcieki, będą w systemie „obiegu zamkniętego” ponownie zawracane do zraszania pryzm kompostowych w celu utrzymania wilgotności kompostu zgodnie z założeniami procesu technologicznego. Ewentualny nadmiar będzie za pomocą wozu asenizacyjnego dostarczany do oczyszczalni ścieków, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w oparciu o zapisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 – Prawo wodne.

3.1.7. Zasilanie w energię elektryczną

W procesie kompostowania nie przewiduje się zużywania energii elektrycznej i nie wymagane jest zasilanie elektryczne zewnętrzne. Energia wymagana do zasilania mieszalnika pochodzi od ciągnika za pomocą wałka napędowego WOM.

Plan zagospodarowania terenu inwestycji.



Nr - nr projektowanego obiektu

3.2. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

3.3. Emisja hałasu

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu i w odniesieniu do różnych rodzajów terenu reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. Nr 0 poz. 112). Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby, wynoszą:

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		drogi lub linie kolejowe *)		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia	LAeq N przedział czasu odniesienia	LAeq D przedział czasu odniesienia	LAeq N przedział czasu odniesienia
		równy 16 godzinom	równy 8 godzinom	równy 8 najmniej	równy 1 najmniej korzystnej

				korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następując.	godzinie nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4.	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tyś. mieszkańców	65	55	55	45

^{*)} Wartości odniesione dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym.

3.3.1. Charakterystyka akustyczna terenu

Planowane przedsięwzięcie polegające na prowadzeniu instalacji do kompostowania odpadów biodegradowalnych położone na działce ewidencyjnej 59/4 obręb Czerwony Bór gmina Zambrów. W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia znajdują się tereny leśne. Najbliższe tereny chronione akustycznie stanowi zabudowa zagrodowa schroniska dla osób bezdomnych oraz dom zamieszkały przez Księżę prowadzących schronisko na działce o nr ewid. 61/4, która znajduje się ok 0,3 km od planowanego przedsięwzięcia w kierunku południowym.

Warunki akustyczne terenu analizy należy uznać za korzystne. W strefie i w otoczeniu terenu zainwestowania nie występują istotne źródła hałasu.

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. Nr 0, poz. 112) niniejsza zabudowa stanowi tereny zabudowy zagrodowej, związanej z prowadzeniem działalności gospodarczych (rolniczych), zdefiniowanej zgodnie z poz. 3b powyższego rozporządzenia jako „tereny zabudowy zagrodowej”, dla których dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB wynosi:

- w przypadku innych źródeł hałasu: -

pora dzienna (6⁰⁰ - 22⁰⁰) - **55 dB**

pora nocna (22⁰⁰ - 6⁰⁰) - **45 dB**

Położenie i przeznaczenie najbliższych obszarów objętych ochroną akustyczną ustalono w oparciu o wizję lokalną.

Dla przedmiotowego terenu nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

3.2.3. Zagrożenia spowodowane emisją hałasu

Podczas obsługi przedsięwzięcia hałas generowany będzie przez źródła hałasu stanowiące infrastrukturę techniczną pracujące przy obsłudze instalacji: tj. koparko-ładowarka, mieszalnik oraz ruch samochodów ciężarowych.

3.3.2. Źródła emisji hałasu

Na terenie zakładu stosowany będzie sprzęt:

- o 1 mieszalnik np. typ O&K – moc akustyczna według danych producenta 107 dB,
- o 1 koparko-ładowarka kołowa typ O&K – moc akustyczna według danych producenta 108 dB.

W analizie akustycznej koparko-ładowarka i przyczepka ze względu na specyfikę pracy stanowią liniowe oraz punktowe źródła hałasu. Pojazdy poruszać się będą w sposób zorganizowany, z różną częstotliwością w czasie. Z punktu widzenia propagacji hałasu źródła ruchome stanowią ciąg punktowych źródeł hałasu, dla których wyznaczono równoważną moc akustyczną.

Poziom mocy akustycznej związanej z ruchem pojazdów obliczono zgodnie z instrukcją ITB nr 338/2008 – „Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku.

Dla pojazdów ciężarowych moc akustyczna poszczególnych operacji wynosi: start – 105 dB, czas oddziaływania operacji 5s, h hamowanie – 105 dB, czas oddziaływania operacji 3s i jazda - 100dB - czas oddziaływania w zależności od przebytej drogi. W

przypadku ładowarki i spycharki dla wszystkich operacji przyjęto jednakową moc akustyczną.

Poziom mocy źródeł ruchomych został ustalony w oparciu o wyznaczony zgodnie z opracowaniem ITB 338/2008 algorytm:

$$L_{WAeq} = 10 \log \left(\frac{t_{stop}}{T} * 10^{0,1 * L_{WAstop}} + \frac{t_{start}}{T} * 10^{0,1 * L_{WAstart}} \right), \text{ gdzie:}$$

t – czas wykonywania danej, pojedynczej operacji przez jeden pojazd (zgodnie z instrukcją ITB 338/2008),

L_{WAstop} – poziom mocy akustycznej pojazdu podczas hamowania (zgodnie z instrukcją ITB 338/2008),

$L_{WAstart}$ – poziom mocy akustycznej pojazdu podczas ruszania (zgodnie z instrukcją ITB 338/2008),

T – czas odniesienia, wynoszący 8 godzin (28800 s).

$$L_{WAeq} = L_{WApojed} + 10 \log(n), \text{ gdzie:}$$

L_{WAeq} – poziom mocy akustycznej wszystkich operacji wykonywanych przez wszystkie pojazdy w danym punkcie,

$L_{WApojed}$ – poziom mocy akustycznej pojedynczego zestawu operacji,

n – całkowita liczba operacji wykonywanych w danym punkcie.

Ruch pojazdów ciężkich po terenie inwestycji:

- przewidywane natężenie ruchu wynosi: 1 pojazd na godzinę w czasie 8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dziennej po sobie następujących,
- prędkość ruchu: 10 km/h,

W celu określenia spodziewanych warunków akustycznych w otoczeniu inwestycji – przeprowadzono obliczenia emisji hałasu przy pomocy programu komputerowego HPZ 2001 wersja marzec 2012 r. + grunt (program zgody z Dyrektywą UE 2002/49/WE z dnia 22 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w

środowisku) – obliczenia hałasu instalacyjnego wg normy ISO 9613 a obliczenia hałasu drogowego metodyką referencyjną modelowania hałasu.

Obliczenia emisji hałasu wykonano dla pory dnia i przedziału czasu odniesienia równego 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym,

Obliczone poziomy hałasu porównano z wartościami dopuszczalnymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Do obliczeń emisji hałasu przyjęto nw. dane i informacje. Poziom emisji hałasu przez poszczególne środki transportu:

Tabela nr 1. Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych „ciężarowych”.

Operacja	Moc akustyczna [dB]
Start	105
Hamowanie	105
Jazda po terenie m.in. manewrowanie	100

Tabela nr 2. Poziom mocy akustycznej ładowarki.

Operacja	Moc akustyczna [dB]
Start	108
Hamowanie	108

Jazda po terenie m.in. manewrowanie	108
--	-----

Źródła ruchome zastąpiono w programie obliczeniowym źródłami liniowymi. Poszczególne drogi podzielono na opcje ruchowe uwzględniając start, jazdę oraz hamowanie pojazdów przypisując im odpowiednią moc akustyczną.

Droga ŻL 1 wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **86,1 dB;**

Długość odcinka wynosi – 51,2 m (policzono 1 pojazd na 8 godzin)

Droga ŻL 2 wjazd i wyjazd z terenu Zakładu pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **76,8 dB**

Długość drogi wynosi – 7,8 m (do obliczeń przyjęto 1 pojazd ciężarowy na 8 godzin)

Droga ŻL 3 wjazd i wyjazd z terenu Zakładu pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **81 dB**

Długość drogi wynosi – 21 m (do obliczeń przyjęto 1 pojazd ciężarowy na 8 godzin)

Droga ŻL 4 wjazd i wyjazd z terenu Zakładu pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **95,0 dB**

Długość drogi wynosi – 49,5 m (do obliczeń przyjęto 1 pojazd ciężarowy na 8 godzin)

Droga ŻL 5 wjazd i wyjazd z terenu Zakładu pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

➤ **72,1 dB**

Długość drogi wynosi – 3,1 m (do obliczeń przyjęto 1 pojazd ciężarowy na 8 godzin)

Droga ŻL 6 wjazd i wyjazd z terenu Zakładu pojazdów ciężarowych odbierających i dowożących surowiec do przetworzenia w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

➤ **76,6 dB**

Długość drogi wynosi – 7,3 m (do obliczeń przyjęto 1 pojazd ciężarowy na 8 godzin)

Droga ŻL 7 wjazd i wyjazd z terenu Zakładu pojazdów ciężarowych odbierających i dowożących surowiec do przetworzenia w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

➤ **77,7 dB**

Długość drogi wynosi – 9,4 m (do obliczeń przyjęto 1 pojazd ciężarowy na 8 godzin)

Droga ŻL 8 wjazd i wyjazd z terenu Zakładu pojazdów ciężarowych odbierających i dowożących surowiec do przetworzenia w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

➤ **85,7 dB**

Długość drogi wynosi – 7,0 m (do obliczeń przyjęto 1 pojazd ciężarowy na 8 godzin)

Droga ŻL 9 droga ładowarki po terenie Zakładu w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

➤ **87,2 dB**

Długość drogi wynosi – 15,3 m (do obliczeń przyjęto 5 przejazdów na 8 godzin)

Droga ŻL 10 droga ładowarki w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

➤ **95,1 dB**

Długość drogi wynosi – 41,2 m (do obliczeń przyjęto 5 przejazdów na 8 godzin)

Droga ŻL 11 droga ładowarki w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

➤ **91,1 dB**

Długość drogi wynosi – 20,9 m (do obliczeń przyjęto 5 przejazdów na 8 godzin)

Droga ŻL 12 droga ładowarki w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

➤ **95,4 dB**

Długość drogi wynosi – 44,2 m (do obliczeń przyjęto 5 przejazdów na 8 godzin)

Droga ŻL 13 droga ładowarki w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

➤ **95,2 dB**

Długość drogi wynosi – 8,7 m (do obliczeń przyjęto 5 przejazdów na 8 godzin)

lokalizacji przedsięwzięcia oraz zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 15 października 2013 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112), przyjęto następujące dopuszczalne poziomy hałasu przenikającego do środowiska:

- Równoważny dla pory dziennej – 55 dB(A),
- Równoważny dla pory nocnej – 45 dB(A),

jak dla terenów zabudowy zagrodowej.

Ruch samochodów ciężarowych odbywał się będzie w dwóch kierunkach wjazd i wyjazd. Maszyny poruszały się będą w różnych kierunkach po terenie inwestycji.

Ilość punktów zastępczych dobierano tak do długości drogi, aby w każdym wariancie równoważny poziom mocy akustycznej dla każdego ze źródeł był mniej więcej taki sam.

3.3.3. Oddziaływanie skumulowane

Nie przewiduje się możliwości kumulacji oddziaływania na klimat akustyczny. W najbliższym sąsiedztwie nie znajdują się inne źródła hałasu o zbliżonej specyfice emisji. Przewiduje się wyłącznie pracę urządzeń i maszyn zgodnie z przedstawionym wariantem.

3.3.4. Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na klimat akustyczny

Celem sprawdzenia oddziaływania akustycznego przedmiotowej inwestycji na etapie jej eksploatacji wykonano analizę akustyczną w programie HPZ 2001 + Grunt. Wyliczono teoretyczną wartość równoważnego poziomu dźwięku w siatce obliczeniowej na wysokości 4 m nad poziomem terenu.

Do analizy akustycznej przyjęto następujące założenia:

- ruch pojazdów w tym rozładunek/załadunek odbywać się będzie jedynie w porze dziennej,
- maszyny robocze stanowią, punktowe oraz liniowe źródła hałasu,
- źródła hałasu pracują na poziomie terenu,
- wszystkie źródła hałasu pracują równocześnie,

Analizę akustyczną w najbardziej niekorzystnych warunkach pod względem propagacji hałasu.

Dane wejściowe oraz wyniki, w tym w postaci izolinii poziomu hałasu, a także położenie punktów kontrolnych hałasu, przedstawiono w załącznikach.

Na terenach chronionych akustycznie dotrzymane będą poziomy hałasu określone w ww. rozporządzeniu (Dz. U. 2014 nr 0, poz 112, z późn. zm.).

W analizie przyjęto najbardziej niekorzystny wariant, w którym maszyny będą pracowały jednocześnie na poziomie terenu. Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia spowoduje zwiększenie poziomu hałasu w porze dziennej. Jednak jak wynika z przedstawionej analizy w najbardziej niekorzystnych warunkach eksploatacji emisja dźwięku generowanego przez urządzenia i pojazdy pracujące na terenie kompostowni nie wpłynie na przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu w środowisku. W związku z powyższym Inwestor nie przewiduje stosowania

indywidualnych zabezpieczeń akustycznych redukujących emisję hałasu. Z uwagi na to, że odległość do zabudowań zagrodowych wsi Czerwony Bór od planowanej inwestycji jest znaczna w opracowaniu dokonano analizy wpływu inwestycji na obszary chronione akustycznie najbliższe.

ANALIZA AKUSTYCZNA

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: EKO-ERDE sp. z o.o.

ul. Lisa Kuli 25

05 - 250 Marki

S p e c y f i k a c j a e l e m e n t ó w :

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
Źródła wszechkierunkowe			
1	1	żw - 1	praca ładowarki wewnątrz hali
2	2	żw - 2	praca przrzucarki
Źródła liniowe			
3	1	el - 1	droga pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony
4	2	el - 2	droga pojazdów ciężarowych odbierających surowiec (cz.1)
5	3	el - 3	droga pojazdów ciężarowych odbierających surowiec (cz.2)
6	4	el - 4	droga pojazdów ciężarowych odbierających surowiec (cz.3)
7	5	el - 5	droga pojazdów ciężarowych odbierających surowiec (cz.4)
8	6	el - 6	droga pojazdów ciężarowych odbierających i dowożących surowiec do przetworzenia

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
9	7	el - 7	droga pojazdów ciężarowych odbierających i dowożących surowiec do przetworzenia
10	8	el - 8	droga pojazdów ciężarowych odbierających i dowożących surowiec do przetworzenia
11	9	el - 9	droga ładowarki po terenie zakładu
12	10	zl-10	droga ładowarki (cz.1)
13	11	el - 11	droga ładowarki (cz.2)
14	12	el - 12	droga ładowarki (cz.3)
15	13	el - 13	droga ładowarki (cz.4)
Ekranry			
16	1	ea - 1	budynek mieszkalny
17	2	ea - 2	budynek gospodarczy
18	3	ea - 3	budynek mieszkalny (schronisko)
19	4	ea - 4	budynek gospodarczy
20	5	ea - 5	budynek gospodarczy
21	6	ea - 6	budynek gospodarczy
22	7	ea - 7	budynek gospodarczy
23	8	ea - 8	zakład karny budynek nr 1 dz. 58/24
24	9	ea - 9	zakład karny budynek biura dz. 58/22
25	10	ea - 10	zakład karny budynek biura dz. 58/23
26	11	ea - 11	zakład karny budynek nr 2 dz. 58/15 (cz.1)
27	12	ea - 12	zakład karny budynek nr 2 dz. 58/15 (cz.2)
28	13	ea - 13	zakład karny budynek nr 3 dz. 58/15 (cz.3)
29	14	ea - 14	zakład karny budynek gospodarczy dz. 58/15
30	15	ea - 15	zakład karny budynek nr 4

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
31	16	ea - 16	zakład karny budynek nr 4 (cz.2)
32	17	ea - 17	zakład karny budynek nr 5
33	18	ea - 18	zakład karny budynek nr 5 dz. 58/10
34	19	ea - 19	zakład karny budynek gospodarczy
35	20	ea - 20	zakład karny budynek gospodarczy
36	21	ea - 21	zakład karny budynek gospodarczy dz. 58/13
37	22	ea - 22	zakład karny budynek gospodarczy dz. 58/13
38	23	ea - 23	zakład karny budynek gospodarczy dz. 58/13
39	24	ea -24	budynek kompostowni nr 1
40	25	ea -25	budynek kompostowni nr 2
41	26	ea -26	budynek kompostowni nr 3
42	27	ea -27	ogrodzenie działki
43	28	ea -28	ogrodzenie działki
44	29	ea -29	ogrodzenie działki
45	30	ea -30	ogrodzenie działki
46	31	ea -31	ogrodzenie działki
Pasy zieleni			
47	1	ls - 1	las
48	2	ls - 2	las
49	3	ls - 3	las
50	4	ls - 4	las
51	5	ls - 5	las
52	6	ls - 6	las
53	7	ls - 7	las
54	8	ls - 8	las

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
55	9	ls - 9	las
56	10	ls - 10	las
57	11	ls - 11	las
58	12	ls - 12	las
59	13	ls - 13	las
60	14	ls - 14	las
61	15	ls - 15	las
62	16	ls - 16	las
63	17	ls - 17	las
64	18	ls - 18	las
65	19	ls - 19	las
66	20	ls - 20	las
67	21	ls - 21	las
68	22	ls - 22	las
69	23	ls - 23	las
70	24	ls - 24	las
71	25	ls - 25	las
72	26	ls - 26	las
73	27	ls - 27	las
74	28	ls - 28	las
75	29	ls - 29	las
76	30	ls - 30	las
77	31	ls - 31	las
78	32	ls - 32	las
79	33	ls - 33	las

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
80	34	ls - 34	las
81	35	ls - 35	las
82	36	ls - 36	las
83	37	ls - 37	las
84	38	ls - 38	las
85	39	ls - 39	las
86	40	ls - 40	las
87	41	ls - 41	las
88	42	ls - 42	las
89	43	ls - 43	las
90	44	ls - 44	las
91	45	ls - 45	las
92	46	ls - 46	las
93	47	ls - 47	las
94	48	ls - 48	las
95	49	ls - 49	las
96	50	ls - 50	las
97	51	ls - 51	las
98	52	ls - 52	las
99	53	ls - 53	las
100	54	ls - 54	las
101	55	ls - 55	las
102	56	ls - 56	las
103	57	ls - 57	las
104	58	ls - 58	las

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
105	59	ls - 59	las
106	60	ls - 60	las
107	61	ls - 61	las
108	62	ls - 62	las
Punkty obserwacji			
109	1	pp-1	punkt pomiarowy nr 1 dz. 61/4 ośrodek dla bezdomnych
110	2	pp-2	punkt pomiarowy nr 2 dz. 61/4 ośrodek dla bezdomnych
111	3	pp-3	punkt pomiarowy nr 3 dz. 61/5 ośrodek dla bezdomnych
112	4	pp-4	punkt pomiarowy nr 4 dz. 58/24 zakład karny
113	5	pp-5	punkt pomiarowy nr 5 dz. 58/13 Zakład Karny
114	6	pp-6	punkt pomiarowy nr 6 dz. 58/15 Zakład Karny
115	7	pp-7	punkt pomiarowy nr 7 zakład karny

Współrzędne elementów projektu

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: EKO-ERDE sp. z o.o.

ul. Lisa Kuli 25

05 - 250 Marki

Temperatura powietrza= 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Ź R Ó D Ł A WSZECHKIERUNKOWE, liczba = 2

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	źw - 1	560,6	389,2	1,0	107,0	3

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
2	żw - 2	533,2	410,5	1,0	108,0	3

Ź R Ó D Ł A LINIOWE, liczba = 13

Lp	Symbol	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	el - 1	538,8	444,2	1,0	546,3	393,6	1,0	86,1	3
2	el - 2	539,2	444,5	1,0	541,2	437,0	1,0	76,8	3
3	el - 3	541,3	437,2	1,0	561,9	441,7	1,0	81,0	3
4	el - 4	561,8	441,9	1,0	568,9	392,9	1,0	95,0	3
5	el - 5	569,0	393,2	1,0	566,1	392,1	1,0	72,1	3
6	el - 6	538,4	444,1	1,0	537,0	437,0	1,0	76,6	3
7	el - 7	537,2	437,2	1,0	528,0	435,2	1,0	77,7	3
8	el - 8	528,0	435,2	1,0	528,7	428,3	1,0	85,7	3
9	el - 9	550,7	416,8	1,0	536,0	412,7	1,0	87,2	3
10	żl-10	547,0	393,5	1,0	541,7	434,4	1,0	95,1	3
11	el - 11	541,8	434,1	1,0	562,1	439,2	1,0	91,1	3
12	el - 12	562,1	439,2	1,0	567,8	395,4	1,0	95,4	3
13	el - 13	567,9	395,6	1,0	561,1	390,1	1,0	95,2	3

E K R A N Y A K U S T Y C Z N E, liczba = 31

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	ea - 1	Z409,2;186,6	416,7;188,6	415,7;192,4	408,5;190,4	6,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
2	ea - 2	Z432,8;152,1	Z440,5;156,6	438,4;162,8	430,6;158,8	5,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
3	ea - 3	443,0;80,4	Z447,3;82,9	Z439,2;117,8	434,5;115,4	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
4	ea - 4	454,5;86,2	Z458,5;88,4	Z456,1;97,3	452,0;95,3	4,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
5	ea - 5	Z467,1;92,2	Z473,0;95,1	Z467,4;118,7	Z461,4;116,3	5,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
6	ea - 6	Z461,6;116,0	Z464,4;117,8	462,8;122,1	459,9;120,7	5,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
7	ea - 7	447,0;41,9	458,5;47,4	455,8;55,7	445,3;49,9	6,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
8	ea - 8	Z100,3;385,8	105,5;386,6	100,3;428,7	Z95,3;427,4	10,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
9	ea - 9	Z78,2;409,1	Z85,4;410,7	Z84,0;421,4	Z76,5;419,8	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
10	ea - 10	Z81,5;381,3	Z89,2;382,4	Z87,5;393,8	Z79,8;391,8	6,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
11	ea - 11	Z82,5;327,6	94,2;330,1	93,7;338,8	Z81,4;335,6	10,0	0,0	-.-

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 12	81,7;336,5	86,1;337,0	83,6;361,9	78,9;360,6	10,0		
12	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 13	Z78,5;320,5	Z83,4;321,6	Z81,2;336,3	Z76,5;335,0	8,0		
13	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 14	Z90,0;345,9	Z92,3;346,6	Z91,8;355,0	Z89,0;354,6	5,5		
14	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 15	Z41,2;411,4	Z51,5;414,0	Z50,4;422,9	Z40,2;419,8	8,5		
15	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 16	Z27,7;411,1	Z35,4;412,5	Z31,1;446,6	23,6;445,2	10,0		
16	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 17	Z5,6;406,2	Z13,6;407,8	Z8,8;444,8	Z2,0;443,2	10,0		
17	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 18	Z40,4;310,2	Z69,0;317,2	Z68,4;324,7	Z39,1;317,6	10,0		
18	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
	ea - 19	Z27,1;358,1	Z36,8;359,9	Z35,8;368,6	Z26,0;367,0	8,0		
19	Bok nr	1	2	3	4	góra		

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
20	ea - 20	Z26,0;367,3	Z32,2;368,6	Z30,2;388,2	Z23,8;386,9	8,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
21	ea - 21	Z132,4;361,3	Z147,9;364,4	Z146,8;373,5	Z131,0;370,4	8,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
22	ea - 22	Z118,0;359,0	Z132,4;361,9	Z131,1;370,6	Z117,0;367,9	8,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
23	ea - 23	Z108,6;358,8	Z117,8;361,0	Z116,9;369,9	Z107,5;367,9	8,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
24	ea -24	525,5;428,0	530,7;388,8	539,4;391,8	533,2;429,2	10,2	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
25	ea -25	553,8;396,4	564,9;398,9	558,2;436,9	548,1;433,1	10,2	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
26	ea -26	530,7;388,8	533,1;374,3	567,1;384,9	564,9;399,1	10,2	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
27	ea -27	Z515,6;437,7	Z526,9;350,5	527,2;350,5	516,0;438,1	2,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
28	ea -28	Z527,0;350,2	Z575,5;365,6	Z575,4;365,9	Z527,0;350,9	2,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
29	ea -29	Z575,5;366,0	Z565,1;451,2	Z564,8;451,0	Z575,2;366,0	2,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
30	ea -30	Z515,5;437,8	534,1;442,8	533,9;443,0	Z515,5;438,4	2,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
31	ea -31	543,8;445,3	Z564,9;450,9	Z564,9;451,0	544,0;445,7	2,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			

P A S Y Z I E L E N I, liczba = 62

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]
1	ls - 1	367,7;245,4	373,3;184,9	393,7;193,8	381,8;249,0	15,0	0,0
2	ls - 2	385,5;249,4	397,7;201,8	455,6;220,9	446,9;265,5	15,0	0,0
3	ls - 3	456,6;217,8	529,8;245,4	520,1;283,7	447,8;264,6	15,0	0,0
4	ls - 4	533,9;247,2	662,2;318,0	659,1;318,5	525,4;283,7	15,0	0,0
5	ls - 5	5,3;158,1	6,9;-5,3	390,5;4,0	367,7;246,8	15,0	0,0
6	ls - 6	390,5;4,0	449,7;6,2	393,4;192,0	373,3;184,4	15,0	0,0
7	ls - 7	456,9;217,4	488,2;61,9	573,6;82,4	533,9;247,2	15,0	0,0
8	ls - 8	450,0;6,2	505,4;10,2	488,5;61,5	441,2;38,3	15,0	0,0
9	ls - 9	505,7;10,2	589,9;20,0	573,6;82,0	488,8;61,5	15,0	0,0
10	ls - 10	589,6;19,2	844,9;20,5	754,5;372,8	534,2;248,1	15,0	0,0
11	ls - 11	845,3;20,5	996,7;29,4	1000,2;380,8	763,3;342,5	15,0	0,0

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]
12	ls - 12	598,7;526,1	616,2;316,7	681,3;331,4	660,0;543,0	15,0	0,0
13	ls - 13	590,2;523,8	660,3;543,4	638,1;697,1	571,4;682,0	15,0	0,0
14	ls - 14	681,3;332,7	756,1;381,7	716,0;715,4	639,0;697,6	15,0	0,0
15	ls - 15	851,2;760,4	972,0;789,8	971,7;969,7	825,5;967,9	15,0	0,0
16	ls - 16	273,8;965,7	312,3;630,7	514,2;678,0	481,6;966,1	15,0	0,0
17	ls - 17	193,4;427,2	332,3;460,6	313,3;619,6	175,2;587,5	15,0	0,0
18	ls - 18	164,0;419,6	186,2;212,9	357,7;253,9	332,7;461,0	15,0	0,0
19	ls - 19	148,3;204,0	185,6;213,4	183,1;236,1	138,3;214,3	15,0	0,0
20	ls - 20	112,0;250,3	180,9;264,1	178,1;282,4	110,2;268,2	15,0	0,0
21	ls - 21	90,4;191,1	106,1;194,2	92,9;297,6	82,9;296,7	15,0	0,0
22	ls - 22	106,4;194,7	109,8;205,3	98,9;299,8	93,3;298,0	15,0	0,0
23	ls - 23	81,4;204,5	88,9;204,9	83,6;288,6	72,9;286,9	15,0	0,0
24	ls - 24	31,3;208,9	79,2;219,6	72,3;287,3	26,3;274,8	15,0	0,0
25	ls - 25	34,1;178,2	57,6;183,1	54,8;213,4	31,9;208,9	15,0	0,0
26	ls - 26	1000,5;380,8	1000,2;439,6	975,7;437,4	974,2;377,3	15,0	0,0
27	ls - 27	974,5;376,8	975,7;431,6	953,5;402,2	953,8;373,7	15,0	0,0
28	ls - 28	934,8;370,6	953,5;374,2	953,5;402,2	931,9;384,0	15,0	0,0
29	ls - 29	843,1;355,9	934,4;370,2	931,9;384,4	843,1;359,9	15,0	0,0
30	ls - 30	761,7;384,0	973,9;457,0	971,7;778,6	723,5;717,6	15,0	0,0
31	ls - 31	766,4;364,4	777,0;355,0	919,4;392,0	913,8;412,0	15,0	0,0
32	ls - 32	919,7;392,4	932,9;398,2	923,5;438,8	908,2;433,9	15,0	0,0
33	ls - 33	766,1;364,4	914,1;412,0	908,2;433,4	761,7;384,0	15,0	0,0
34	ls - 34	933,5;398,7	957,0;420,0	948,8;447,7	923,8;438,8	15,0	0,0
35	ls - 35	957,3;420,0	965,7;433,0	958,8;451,2	948,5;448,1	15,0	0,0
36	ls - 36	966,4;433,9	974,8;454,8	973,6;457,5	959,2;452,6	15,0	0,0

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]
37	ls - 37	382,4;259,2	534,2;298,0	515,1;437,4	365,5;399,6	15,0	0,0
38	ls - 38	534,5;297,6	615,6;317,6	610,5;376,4	527,0;350,1	15,0	0,0
39	ls - 39	575,2;366,1	611,8;376,8	597,1;533,6	556,4;524,7	15,0	0,0
40	ls - 40	458,8;430,7	564,2;459,2	556,4;524,3	448,8;499,8	15,0	0,0
41	ls - 41	444,1;426,3	458,5;429,8	453,1;472,6	438,1;470,4	15,0	0,0
42	ls - 42	364,6;406,2	421,5;420,0	422,2;493,1	355,8;478,0	15,0	0,0
43	ls - 43	422,2;420,9	443,7;426,7	437,8;469,5	422,2;473,5	15,0	0,0
44	ls - 44	358,0;253,5	377,7;257,5	332,0;624,5	313,9;620,9	15,0	0,0
45	ls - 45	513,5;677,5	710,4;724,3	682,5;968,4	481,6;964,8	15,0	0,0
46	ls - 46	721,3;726,5	851,5;759,5	835,9;878,8	709,4;857,9	20,0	0,0
47	ls - 47	709,4;858,4	836,8;878,8	825,8;966,1	696,9;966,1	20,0	0,0
48	ls - 48	128,6;587,1	312,0;630,7	301,7;721,6	98,0;676,6	15,0	0,0
49	ls - 49	62,6;669,0	301,7;722,0	274,1;964,8	44,1;930,5	15,0	0,0
50	ls - 50	152,4;413,6	164,0;419,6	162,7;435,0	150,7;432,3	15,0	0,0
51	ls - 51	164,0;419,8	193,4;427,8	175,1;586,9	150,8;581,1	15,0	0,0
52	ls - 52	60,1;459,2	128,1;475,7	105,8;570,4	48,5;556,6	15,0	0,0
53	ls - 53	125,3;488,0	157,3;500,7	150,8;580,9	105,6;569,9	15,0	0,0
54	ls - 54	128,1;475,5	158,8;483,1	156,9;500,9	125,5;488,0	15,0	0,0
55	ls - 55	113,0;406,5	152,4;413,1	150,5;432,5	110,8;424,1	15,0	0,0
56	ls - 56	110,5;424,5	162,9;435,2	158,5;482,9	105,1;469,9	15,0	0,0
57	ls - 57	110,0;268,2	179,0;282,6	175,4;314,5	105,6;301,6	15,0	0,0
58	ls - 58	105,8;301,6	175,4;314,7	172,0;345,9	106,2;330,5	15,0	0,0
59	ls - 59	154,6;342,5	171,8;346,1	164,3;418,5	147,2;411,8	15,0	0,0
60	ls - 60	98,4;300,0	105,6;301,6	115,2;224,3	108,0;223,8	15,0	0,0
61	ls - 61	106,6;194,2	148,6;203,8	138,0;214,5	109,5;205,6	15,0	0,0

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]
62	ls - 62	109,8;205,8	137,9;214,0	115,3;223,8	108,1;223,6	15,0	0,0

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 7

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{tta} [dB]
1	pp-1	416,2	192,9	4,0	0,0
2	pp-2	437,5	163,0	4,0	0,0
3	pp-3	440,6	115,8	4,0	0,0
4	pp-4	106,4	389,3	4,0	0,0
5	pp-5	148,0	372,4	4,0	0,0
6	pp-6	95,8	337,6	4,0	0,0
7	pp-7	32,9	445,9	4,0	0,0

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X _{min} [m]	X _{max} [m]	Y _{min} [m]	Y _{max} [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L _{tta} [dB]
1,0	1000,0	-1,0	1000,0	20,0	20,0	1,5	0,00

Histogramy poziomów dźwięku

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: EKO-ERDE sp. z o.o.

ul. Lisa Kuli 25

05 - 250 Marki Bez uwzględnienia poprawki na oddziaływanie gruntu

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-1 = [416,2;192,9;4,0]

Symbol	L= 30,3 dB	ΔE , dB	Ekran
Źródła wszechkierunkowe			
żw - 1	25,3	18,1	ea -28 + ea -26 + ea -28
żw - 2	26,2	16,6	ea -24 + ea -24 + ea -27
Źródła liniowe			
el - 1	10,2	17,9	ea -26 + ea -24 + ea -24
el - 2	3,2	15,6	ea -27 + ea -24 + ea -27
el - 3	3,9	18,9	ea -25 + ea -25 + ea -27
el - 4	15,2	19,2	ea -28 + ea -26 + ea -28
el - 5	5,2	19,9	ea -28 + ea -26 + ea -26
el - 6	4,4	16,3	ea -27 + ea -24 + ea -27
el - 7	6,4	17,0	ea -24 + ea -24 + ea -27
el - 8	13,0	19,1	ea -24 + ea -24 + ea -27
el - 9	9,4	16,6	ea -26 + ea -24 + ea -24
żl-10	18,8	18,1	ea -26 + ea -26 + ea -27
el - 11	12,2	19,7	ea -25 + ea -25 + ea -27
el - 12	15,6	19,4	ea -28 + ea -25 + ea -25
el - 13	20,6	19,7	ea -28 + ea -26 + ea -26

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-2 = [437,5;163,0;4,0]

Symbol	L= 30,6 dB	ΔE , dB	Ekran
Źródła wszechkierunkowe			
żw - 1	24,4	18,4	ea -28 + ea -26 + ea -28
żw - 2	27,3	15,8	ea -24 + ea -24 + ea -27
Źródła liniowe			
el - 1	9,0	17,9	ea -26 + ea -26 + ea -27

Symbol	L= 30,6 dB	ΔE , dB	Ekran
el - 2	3,4	14,3	ea -24 + ea -24 + ea -27
el - 3	4,8	19,1	ea -25 + ea -25 + ea -24
el - 4	15,9	19,1	ea -28 + ea -26 + ea -28
el - 5	4,9	19,8	ea -28 + ea -26 + ea -26
el - 6	3,0	15,3	ea -24 + ea -24 + ea -27
el - 7	5,9	16,7	ea -24 + ea -24 + ea -27
el - 8	11,8	18,8	ea -24 + ea -24 + ea -27
el - 9	11,9	17,4	ea -26 + ea -24 + ea -24
źl-10	19,5	18,4	ea -26 + ea -26 + ea -27
el - 11	13,0	19,7	ea -25 + ea -25 + ea -24
el - 12	14,9	19,3	ea -28 + ea -26 + ea -25
el - 13	19,8	19,7	ea -28 + ea -26 + ea -26

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-3 = [440,6;115,8;4,0]

Symbol	L= 28,5 dB	ΔE , dB	Ekran
Źródła wszechkierunkowe			
źw - 1	21,6	18,5	ea -28 + ea -26 + ea -28
źw - 2	25,5	15,2	ea -24 + ea -24 + ea -27
Źródła liniowe			
el - 1	5,1	18,0	ea -26 + ea -26 + ea -27
el - 2	3,0	13,4	ea -24 + ea -24 + ea -27
el - 3	3,9	19,1	ea -25 + ea -25 + ea -27
el - 4	14,2	18,9	ea -28 + ea -26 + ea -28
el - 5	4,2	19,8	ea -28 + ea -26 + ea -26
el - 6	3,0	14,4	ea -24 + ea -24 + ea -27

Symbol	L= 28,5 dB	ΔE , dB	Ekran
el - 7	4,8	16,4	ea -24 + ea -24 + ea -27
el - 8	10,1	18,5	ea -24 + ea -24 + ea -27
el - 9	9,3	17,1	ea -26 + ea -24 + ea -24
źl-10	17,7	18,4	ea -28 + ea -26 + ea -28
el - 11	11,9	19,7	ea -25 + ea -25 + ea -27
el - 12	12,3	19,2	ea -28 + ea -26 + ea -28
el - 13	17,2	19,6	ea -28 + ea -26 + ea -26

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-4 = [106,4;389,3;4,0]

Symbol	L= 18,9 dB	ΔE , dB	Ekran
Źródła wszechkierunkowe			
źw - 1	12,0	15,5	ea -27 + ea -26 + ea -27
źw - 2	10,9	18,9	ea -27 + ea -24 + ea -24
Źródła liniowe			
el - 1	5,0	18,6	ea -27 + ea -24 + ea -27
el - 2	3,0	4,3	ea -30 + ea -27 + ea -30
el - 3	4,2	3,3	ea -27
el - 4	4,9	19,4	ea -27 + ea -25 + ea -25
el - 5	3,0	19,8	ea -27 + ea -26 + ea -27
el - 6	3,0	4,7	ea -30
el - 7	3,0	4,7	ea -27
el - 8	3,0	5,8	ea -27
el - 9	3,0	18,8	ea -27 + ea -24 + ea -27
źl-10	4,8	18,4	ea -27 + ea -24 + ea -27
el - 11	13,3	4,2	ea -27

Symbol	L= 18,9 dB	ΔE , dB	Ekran
el - 12	4,6	19,5	ea -27 + ea -25 + ea -25
el - 13	3,2	19,6	ea -27 + ea -26 + ea -27

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-5 = [148,0;372,4;4,0]

Symbol	L= 19,7 dB	ΔE , dB	Ekran
Źródła wszechkierunkowe			
żw - 1	13,2	15,4	ea -27 + ea -26 + ea -27
żw - 2	11,2	19,0	ea -27 + ea -24 + ea -24
Źródła liniowe			
el - 1	5,7	18,6	ea -27 + ea -24 + ea -27
el - 2	3,0	3,8	ea -27
el - 3	4,5	3,9	ea -27
el - 4	6,3	19,4	ea -27 + ea -25 + ea -25
el - 5	3,0	19,7	ea -27 + ea -26 + ea -27
el - 6	3,0	3,7	ea -27
el - 7	3,0	4,9	ea -27
el - 8	6,6	5,8	ea -27
el - 9	3,0	19,0	ea -27 + ea -24 + ea -27
żl-10	4,8	18,5	ea -27 + ea -24 + ea -27
el - 11	14,1	4,5	ea -27
el - 12	4,7	19,5	ea -27 + ea -25 + ea -25
el - 13	3,3	19,7	ea -27 + ea -26 + ea -27

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-6 = [95,8;337,6;4,0]

Symbol	L= 17,8 dB	ΔE , dB	Ekran
Źródła wszechkierunkowe			
źw - 1	12,1	15,3	ea -27 + ea -26 + ea -27
źw - 2	9,9	19,0	ea -27 + ea -24 + ea -24
Źródła liniowe			
el - 1	3,0	18,6	ea -27 + ea -24 + ea -27
el - 2	3,0	4,2	ea -27
el - 3	3,0	4,4	ea -27
el - 4	4,0	19,4	ea -27 + ea -25 + ea -25
el - 5	3,0	19,4	ea -27 + ea -26 + ea -27
el - 6	3,0	4,2	ea -27
el - 7	3,0	5,2	ea -27
el - 8	3,0	5,9	ea -27
el - 9	3,0	19,2	ea -27 + ea -24 + ea -27
źl-10	4,1	18,5	ea -27 + ea -24 + ea -27
el - 11	9,1	4,7	ea -27
el - 12	4,0	19,5	ea -27 + ea -25 + ea -25
el - 13	3,2	19,4	ea -27 + ea -26 + ea -27

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-7 = [32,9;445,9;4,0]

Symbol	L= 17,5 dB	ΔE , dB	Ekran
Źródła wszechkierunkowe			
źw - 1	8,7	16,3	ea -27 + ea -26 + ea -27
źw - 2	7,9	18,8	ea -27 + ea -24 + ea -24
Źródła liniowe			

Symbol	L= 17,5 dB	ΔE , dB	Ekran
el - 1	3,0	18,3	ea -27 + ea -24 + ea -24
el - 2	3,0	4,8	ea -30
el - 3	3,9	4,6	ea -30
el - 4	4,7	19,4	ea -27 + ea -25 + ea -25
el - 5	3,0	19,4	ea -27 + ea -26 + ea -27
el - 6	3,0	5,2	ea -30
el - 7	3,0	3,7	ea -27
el - 8	3,0	5,7	ea -27
el - 9	3,0	18,5	ea -27 + ea -24 + ea -24
zl-10	6,4	18,2	ea -27 + ea -24 + ea -24
el - 11	11,4	3,7	ea -30
el - 12	3,9	19,5	ea -27 + ea -25 + ea -25
el - 13	3,0	19,1	ea -27 + ea -26 + ea -27

Wyniki obliczeń hałasu w punktach obserwacji

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: EKO-ERDE sp. z o.o.

ul. Lisa Kuli 25

05 - 250 Marki Bez uwzględnienia poprawki na oddziaływanie gruntu

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
1	pp-1	416,2	192,9	4,0	30,3
2	pp-2	437,5	163,0	4,0	30,6
3	pp-3	440,6	115,8	4,0	28,5
4	pp-4	106,4	389,3	4,0	18,9
5	pp-5	148,0	372,4	4,0	19,7
6	pp-6	95,8	337,6	4,0	17,8
7	pp-7	32,9	445,9	4,0	17,5

W świetle wyżej przedstawionych wyników obliczeń komputerowych można stwierdzić, że analizowany obiekt nie będzie uciążliwy dla środowiska w zakresie emisji hałasu w porze dziennej w okresie pracy instalacji. W porze nocnej na terenie instalacji maszyny i urządzenia przewidziane do wykorzystania podczas procesu kompostowania nie będą pracowały.

3.4. Emisja gazów i pyłów do powietrza

3.4.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Poziom tła rozpatrywanych zanieczyszczeń dla terenu zakładu, został oparty o dane z pisma Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku (pismo z dnia 23 września 2020 r. znak: DM/BI/063-1/11120/PK w załączeniu do dokumentacji). Aktualny stan jakości powietrza przedstawiono dla substancji:

- dwutlenek siarki 3,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- dwutlenek azotu 9,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył zawieszony PM10 18,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył zawieszony PM2,5 13,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- benzen 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- ołów 0,0015 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Poziomy tła pozostałych zanieczyszczeń przyjęto jako 10% wartości odniesienia odniesionych dla roku przedstawionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16 poz. 87).

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał ocenę jakości powietrza za rok 2018 i na jej podstawie dokonał klasyfikacji stref zarówno pod kątem ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin, a następnie informacje te zawarł w wojewódzkich raportach z oceny poziomów substancji w powietrzu za rok 2018. Raporty te w terminie do 30 kwietnia br. zostały przekazane do właściwych terytorialnie zarządów województw. Ocena pod kątem ochrony zdrowia została wykonana odrębnie dla 12 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszzonego PM₁₀, pyłu zawieszzonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM₁₀: benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu. Ocena pod kątem ochrony roślin została wykonana odrębnie dla 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_X) i ozonu (O₃).

3.4.2. Ocena powietrza wg kryterium ochrony zdrowia:

Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: dwutlenku siarki SO₂, dwutlenku azotu NO₂, tlenku węgla CO, benzenu C₆H₆, ozonu O₃, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz zawartości ołowiu Pb, arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni i benzo(a)pirenu B(a)P w pyłe PM₁₀ zamieszczono w tabeli 2.1. Dla pyłu PM_{2,5} oraz ozonu zdefiniowane są kryteria dodatkowej klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Kryteria te zestawiono w tabelach 2.2 i 2.3.

Tabela 2.1. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, BaP, O₃

Zanie-czyszczenie	Normowany poziom	Czas uśrednia-nia	Klasa A	Klasa C
dwutlenek siarki	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³	więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³
dwutlenek siarki	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³	więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³
dwutlenek azotu	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m ³	więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m ³
dwutlenek azotu	dopuszczalny	rok	Sa <= 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³
tlenek węgla	dopuszczalny	8-godz.	S8max <= 10 mg/m ³	S8max > 10 mg/m ³

Zanie-czyszczenie	Normowany poziom	Czas uśrednia-nia	Klasa A	Klasa C
benzen	dopuszczalny	rok	Sa <= 5 µg/m ³	Sa > 5 µg/m ³
pył zawieszony PM10	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³	więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³
pył zawieszony PM10	dopuszczalny	rok	Sa <= 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³
pył zawieszony PM2,5	dopuszczalny	rok	Sa <= 25 µg/m ³	Sa > 25 µg/m ³
ołów	dopuszczalny	rok	Sa <= 0.5 µg/m ³	Sa > 0.5 µg/m ³
arsen	docelowy	rok	Sa <= 6 ng/m ³	Sa > 6 ng/m ³
kadm	docelowy	rok	Sa <= 5 ng/m ³	Sa > 5 ng/m ³
nikiel	docelowy	rok	Sa <= 20 ng/m ³	Sa > 20 ng/m ³
benzo(a)piren	docelowy	rok	Sa <= 1 ng/m ³	Sa > 1 ng/m ³
ozon	docelowy	8-godz.	nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)

Objaśnienia do tabeli:

Sa- stężenie średnie roczne

S1 – stężenie 1-godzinne

S24 – stężenie średnie dobowe

S8max – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.

S8max_d – maksimum dobowe ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących obliczanych ze stężeń średnich jednogodzinnych; każdą wartość średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której kończy się ośmiogodzinny okres uśredniania.

ołów, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren – oznaczane w pyłe zawieszonym PM10.

Tabela 2.2. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla PM2,5 ze względu na ochronę zdrowia ludzi (faza II - do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r.)

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A1	Klasa C1
pył PM2,5	dopuszczalny - faza II	rok	Sa ≤ 20 µg/m ³	Sa > 20 µg/m ³

Objaśnienia do tabeli:

Sa - stężenie średnie roczne

Tabela 2.3. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu O₃ ze względu na ochronę zdrowia ludzi (w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do osiągnięcia w 2020 r.)

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa D1	Klasa D2
ozon	cel długoterminowy	8-godz.	S8max ≤ 120 µg/m ³ w ocenianym roku	S8max > 120 µg/m ³ w ocenianym roku

Objaśnienia do tabeli:

S8max – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.

3.4.3. Ocena powietrza wg kryterium ochrony roślin:

Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x i ozonu O₃ zamieszczono w tabeli 2.4. Dla ozonu zdefiniowane są kryteria dodatkowej klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego (tabela 2.5).

Tabela Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x i ozonu O₃

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
dwutlenek siarki	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 20 µg/m ³	Sa > 20 µg/m ³
dwutlenek siarki	dopuszczalny	pora zimowa (okres od 01.X do 31.III)	Sw ≤ 20 µg/m ³	Sw > 20 µg/m ³
tlenki azotu	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 30 µg/m ³	Sa > 30 µg/m ³
ozon	docelowy	okres wegetacyjny (1V – 31 VII)	AOT40 _{5L} ≤ 18000 µg/m ³ *h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)	AOT40 _{5L} > 18000 µg/m ³ *h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)

Objaśnienia do tabeli:

Sa- stężenie średnie roczne

Sw- stężenie średnie w sezonie zimowym; sezon zimowy obejmuje okres od 1 października roku

poprzedzającego rok oceny do 31 marca w roku oceny.

AOT40_{5L} – suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m³ a wartością 80

µg/m³, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla

której stężenie jest większe niż 80 µg/m³. Wartość uśredniona dla kolejnych pięciu lat; w przypadku braku

kompletnych danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat.

Stacja meteorologiczna: Białystok sezon roczny

Liczba obserwacji = 29213

Zestawienie udziałów stanów równowagi atmosfery w poszczególnych kierunkach wiatru, %

Stan równowagi atmosfery	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Razem
	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N	m
1	0,02	0,06	0,06	0,02	0,09	0,07	0,04	0,04	0,03	0,08	0,04	0,03	0,59
2	0,66	0,50	0,61	0,77	1,00	0,97	0,69	0,65	0,89	0,97	0,83	0,53	9,06
3	1,45	1,21	1,41	1,72	2,26	2,16	1,65	2,06	2,14	2,35	1,99	1,22	21,6
4	2,52	2,23	2,83	4,99	5,39	4,81	4,23	5,80	6,19	4,73	3,60	1,74	49,07
5	0,25	0,20	0,26	0,42	0,50	0,51	0,44	0,38	0,45	0,42	0,30	0,19	4,31
6	1,09	1,16	1,44	1,48	1,80	1,74	1,49	1,12	1,11	1,38	0,95	0,61	15,37

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Białystok - rok.

Liczba obserwacji 29213.

Wysokość anemometru 14 m.

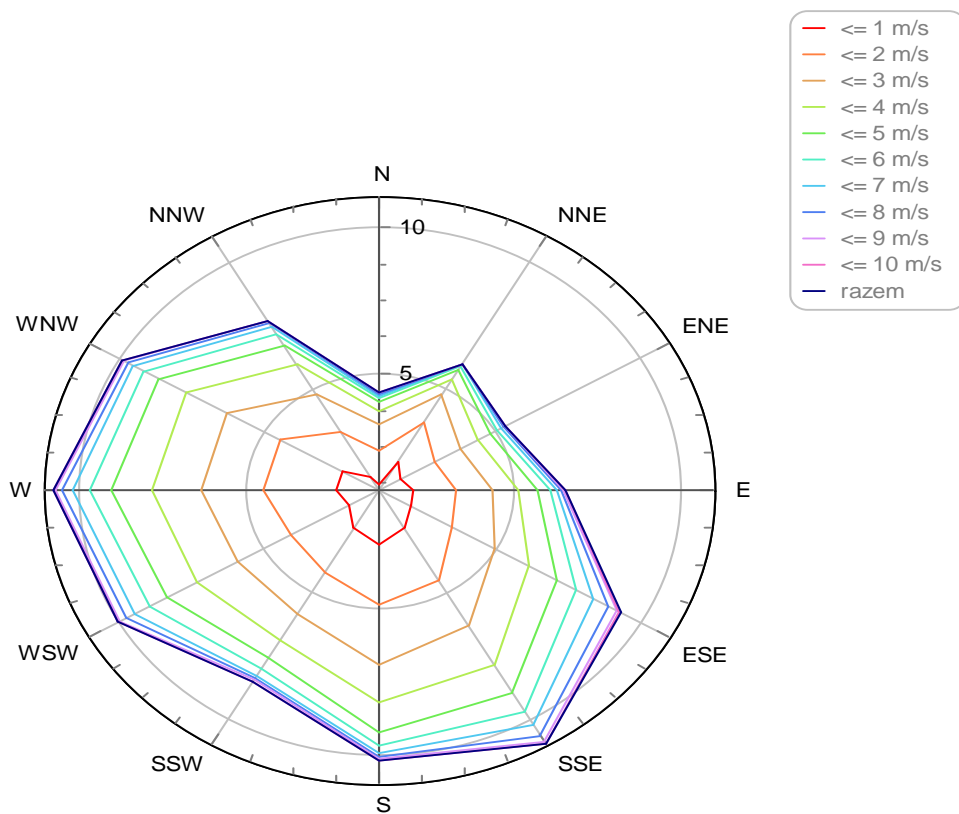
Temperatura 280,1 K

Prędkość wiatru	Stan równowagi atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	6	10	14	2	12	14	8	10	4	19	6	8
1	2	52	33	50	72	95	77	69	43	73	77	54	41
1	3	101	87	101	98	145	144	119	122	131	108	91	84
1	4	240	136	139	180	209	320	251	239	258	219	165	121
1	5	22	19	26	35	35	41	41	22	43	30	19	24
1	6	195	224	255	224	241	235	237	160	167	218	119	79
2	1	1	8	3	2	13	6	5	2	3	4	4	1
2	2	61	52	57	65	75	81	65	70	89	101	89	45
2	3	108	73	81	94	145	136	94	134	135	147	128	83
2	4	177	130	133	147	212	255	233	257	301	226	186	115
2	5	21	14	10	15	17	22	22	23	21	33	15	15
2	6	91	67	98	95	127	112	103	95	84	108	95	71
3	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
3	2	53	36	46	59	65	74	51	52	73	74	60	50
3	3	89	72	85	112	115	122	110	144	123	142	132	80
3	4	132	109	133	172	241	248	220	267	276	242	174	89
3	5	17	11	11	15	18	31	31	31	23	23	10	10

3	6	26	43	47	66	100	119	67	54	48	54	43	25
4	2	25	25	23	26	53	46	15	25	24	31	36	19
4	3	62	57	65	91	114	107	91	119	129	154	135	53
4	4	74	85	107	164	197	175	151	235	235	201	133	64
4	5	8	2	9	20	18	18	29	17	19	13	21	5
4	6	6	6	21	48	59	42	27	19	24	22	20	4
5	2	1	1	2	4	4	4	1	0	0	1	3	0
5	3	48	47	60	61	88	84	49	65	88	105	74	45
5	4	62	63	92	179	182	162	136	206	242	148	129	47
5	5	5	11	19	39	57	37	6	18	24	24	22	1
6	3	16	16	18	33	37	30	17	16	16	25	18	8
6	4	33	54	82	180	180	105	97	177	169	122	114	28
7	3	0	1	2	14	14	7	1	1	4	6	2	2
7	4	12	33	61	158	133	67	89	141	144	100	74	22
8	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
8	4	3	31	41	135	123	46	35	89	105	59	48	17
9	4	3	8	25	88	66	22	16	58	49	36	23	5
10	4	1	2	6	35	20	5	9	19	20	17	6	0
11	4	0	1	7	19	13	1	0	5	10	11	1	0

Róża wiatrów dla stacji meteorologicznej w Białymstoku

Róża wiatrów sezon roczny
Stacja meteorologiczna: Białystok



sezon roczny

Liczba obserwacji = 29213

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
5,99	5,36	6,61	9,41	11,04	10,25	8,54	10,05	10,80	9,93	7,70	4,32

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
25,22	20,56	17,97	13,09	9,40	5,45	3,72	2,51	1,37	0,48	0,23

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu wyznaczono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) dla terenu o promieniu równemu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora.

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu wyznaczono.

- wysokość najwyższego emitora $H = 3,5$ [m],
- promień terenu objętego obliczeniami $r = 50 \times 3,00 = 150$ [m].

Ze względu na jednorodne sąsiedztwo przyjęto współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu dla lasów ($z_0=2,0$).

Warunki meteorologiczne

Obszar leży w regionie klimatycznym wielkich dolin w pomorskiej dzielnicy klimatycznej. Dni z przymrozkami jest w roku około 100-110, a z mrozem 35-40. Opady wynoszą średnio w ciągu roku od 450 do 550 mm przy utrzymującej się pokrywie śnieżnej przez około 50-70 dni, najdłużej na obszarach leśnych. Przeważają wiatry zachodnie, przynoszące zmianę aury, są one zazwyczaj słabe lub umiarkowane. Okres wegetacyjny trwa około 210-220 dni, od końca marca do pierwszych dni listopada. W okresie wegetacyjnym spada około 280-340 mm opadu. Mgły pojawiają się głównie na słabo przewietrzanych polanach śródleśnych, często podmokłych. W obszarze tym dominuje topoklimat terenów płaskich, otwartych.

Na analizowanym obszarze przeważają wiatry z kierunku zachodniego, których jest ponad 50%. Wśród nich dominują wiatry południowo-zachodnie - 30,7% i zachodnie 17,5%.

Stosunkowo mało jest wiatrów północnych 5,0%. Generalnie są to wiatry o niewielkich prędkościach. W ciągu roku notuje się tylko 10-15 dni z wiatrem przekraczającym 10 m/sek. Obszary leśne w znacznym stopniu ograniczają prędkości wiatru.

3.4.4. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Na omawianej działce planuje się uruchomienie kompostowni odpadów biodegradowalnych w celu produkcji środka poprawiającego właściwości gleby. Do obliczeń przyjęto, że kompostownia będzie przerabiać w zaokrągleniu ok. 30 000 ton odpadów/rok. Pomimo ewidentnych korzyści wynikających z kompostowania, takich jak produkcja cennych nawozów czy zmniejszanie masy

odpadów poddawanych składowaniu oraz naturalny proces ich degradacji, istotnym aspektem związanym z prowadzeniem instalacji do kompostowania, wymagającym zbadania pod względem oddziaływania na środowisko jest emisja zanieczyszczeń do powietrza. Biologiczne przetwarzanie odpadów związane jest z emisją substancji powodujących uciążliwość zapachowe.

Źródła literaturowe jako główne zanieczyszczenia emitowane do powietrza z procesu kompostowania wskazują amoniak oraz pył, dlatego te substancje jako najbardziej charakterystyczne zostały poddane analizie.

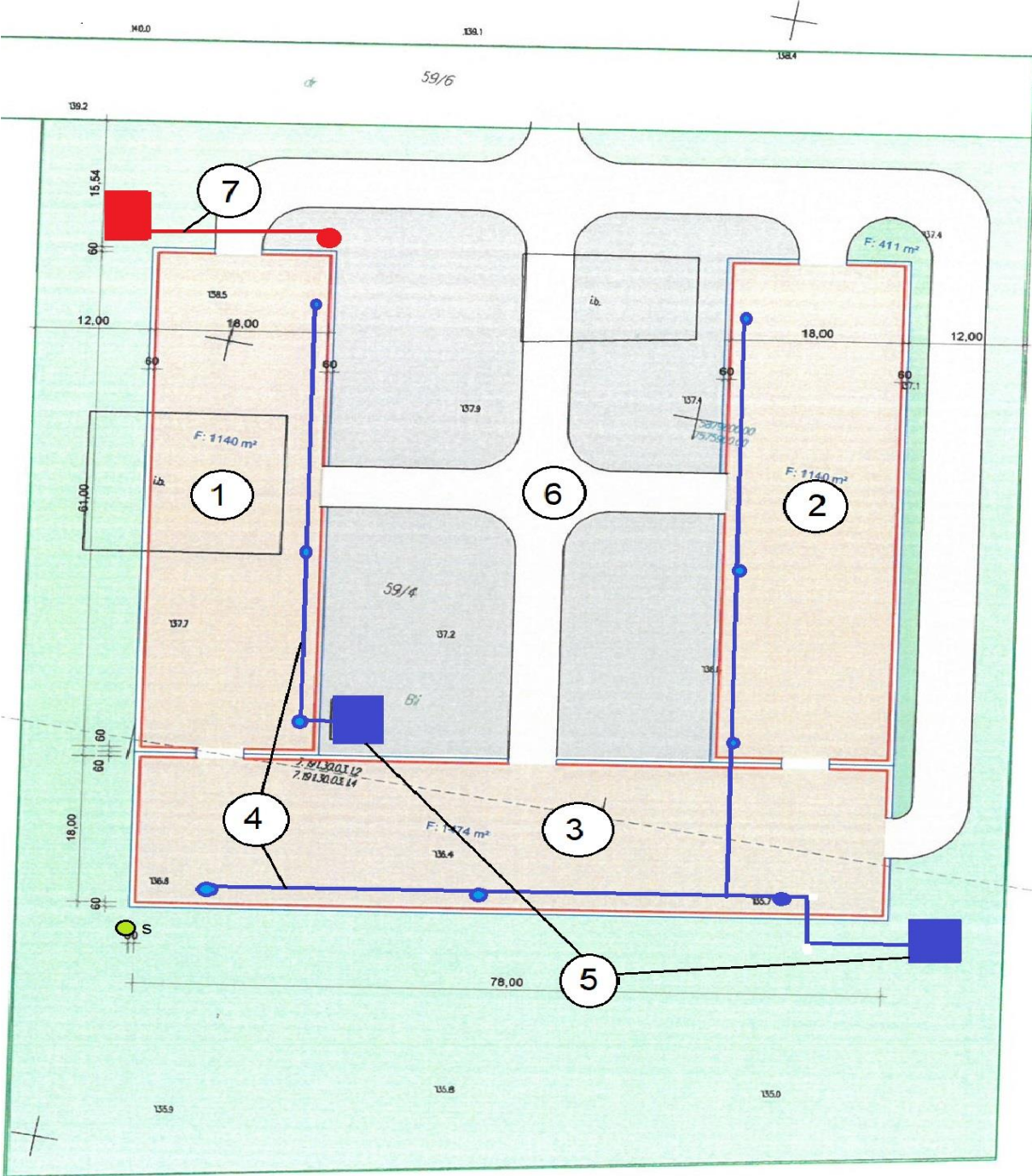
Emitorem będzie część placu zakładowego, na którym znajdują się:

- a) płyta kompostowa nr 1 = 1140 m²,
- b) płyta kompostowa nr 2 = 1140 m²,
- c) magazyn wyrobów gotowych = 1474 m²,

W obliczeniach założono, że emisja będzie proporcjonalna do powierzchni zajmowanej przez odpady.

Przyjęto czas pracy instalacji: 8760 godz./rok. Wysokość pryzm wg założeń technologicznych wynosiła będzie ok. 3,5 m

Rysunek - Plan instalacji



3.4.5. Wielkość emisji rocznej zanieczyszczeń - pyłu oraz amoniaku obliczono

ze wzoru:

$$E_r = m \times w_e$$

E_r - emisja roczna z całej kompostowni

(kg/rok)

m - wydajność kompostowni [Mg/rok]

w_e - wskaźnik emisji [kg/Mg] odpadów

3.4.5.1. Emisja pyłów

W krajowej literaturze fachowej nie ma szczegółowych informacji odnośnie wielkości emisji pyłu z procesu kompostowania jak również z procesów towarzyszących tj. rozdrabniania, rozładunku czy przerzucania pryzm. W obliczeniach emisji pyłu oparto się na raporcie EPA *"Life cycle inventory and cost model for Mied municipal and yard waste composting"* . Przyjęte do obliczeń wskaźniki emisji pyłu obejmują wszystkie operacje związane z procesem kompostowania tj. dowóz, przesiewanie, rozładunek odpadów, formowanie i przerzucanie pryzm. Wskaźniki emisji pyłu obejmują procesy technologiczne jak i spalanie paliw w pojazdach.

Wskaźnik emisji pyłu całkowitego ze wszystkich procesów związanych z kompostowaniem wg przytoczonych powyżej danych literaturowych wynosi 0,038 kg/Mg odpadów, przy czym założono, że emisja pyłu PM10 wynosi 100% pyłu ogółem natomiast pyłu PM2,5 wynosi 100% pyłu PM10 (najbardziej niekorzystny wariant obliczeniowy).

Roczna emisja pyłu została obliczona wg. powyższego wzoru zgodnie z poniższymi założeniami:

m – wydajność kompostowni = 30 000 Mg/rok

$w_{\text{pyłu}}$ wskaźnik emisji dla pyłu = 0,038 kg/Mg

Obliczona emisja roczna pyłu ogółem z całej kompostowni:

$$E_r = 30\,000 \times 0,038 = 1\,140 \text{ kg/rok}$$

Wielkość emisji pyłu PM 10 oraz PM 2,5 z procesu kompostowania

Emitor	Pow. emitora [m²]	Udział w emisji [%]	Wielkość emisji rocznej pyłu PM 10 oraz PM 2,5 z zakładu [Mg/rok]	Wielkość emisji godzinowej pyłu PM 10 oraz PM 2,5 z zakładu [kg/h]
płyty kompostowe	2280	57 %	0,65	0,074
magazyn wyr. gotowych	1474	31 %	0,353	0,039

3.4.5.2. Emisja amoniaku

Wskaźnik emisji amoniaku przyjęto na podstawie danych opublikowanych w opracowaniu: "E. Smet, H. Van Langenhove, I. De Bo pt. The emission of volatile

compounds during the aerobic and the combined anaerobic/aerobic composting of biowaste", Atmospheric Environment 33 (1999) 1295-1303. Według powyższego opracowania wskaźnik emisji amoniaku wynosi 0,152 kg/Mg przetwarzanych odpadów.

Roczna emisja amoniaku została obliczona wg. powyższego wzoru zgodnie z założeniami:

m – wydajność kompostowni = 30 000 Mg/rok

$W_{\text{pyłu}}$ - wskaźnik emisji dla pyłu = 0,038 kg/Mg

Obliczona emisja roczna amoniaku z całej kompostowni:

$$E_r = 30\,000 \times 0,152 = 4560 \text{ kg/rok}$$

Wielkość emisji amoniaku z procesu kompostowania

Emitor powierzchniowy	Pow. emitora [m²]	Udział w emisji [%]	Wielkość emisji rocznej amoniaku z zakładu [Mg/rok]	Wielkość emisji godzinowej amoniaku z zakładu [kg/h]
płyty kompostowe	2280	57%	2,60	0,29
magazyn wyr. gotowych	1471	31 %	1,41	0,16

3.4.5.3. Emisja odorów

Do powstawania związków zapachowych dochodzi na wszystkich etapach technologicznych unieszkodliwiania odpadów. W pierwszej kolejności generowane są odory z biomasy kierowanej do kompostowania. Po przygotowaniu masy kompostowej i umieszczeniu jej w odpowiednim, przygotowanym miejscu (pryzmy,) rozpoczyna się proces kompostowania. W pierwszej fazie procesu emitowane są odory gnilne oraz odory będące efektem przemian tlenowo-beztlenowych. Jest to faza mezofilowa trwająca zazwyczaj kilka dni (Kwarciak-Kozłowska i Bańka 2014, Wierzińska 2010). W fazie termofilnej, w której następuje szybki rozkład materii organicznej, dochodzi do powstawania substancji silnie wydzielających zapachy. Szczególnie intensywny zapach gazów odlotowych podczas kompostowania pojawia się, gdy temperatura procesu przekracza 60°C (Kwarciak-Kozłowska i Bańka 2014).

Poszczególne fazy ukierunkowanego już procesu wiążą się ze zmianami składu gazów, a co za tym idzie jakością i ilością odorantów w nich zawartych. Spośród szerokiej gamy odorogennych związków do najbardziej nieprzyjemnych należą amoniak (NH₃). Wielkość emisji substancji odorogennych można stosunkowo łatwo ograniczyć przez odpowiednie prowadzenie procesu (napowietrzanie-przerzucanie pryzm). Ograniczanie emisji odorów stosuje się również poprzez hermetyzację instalacji (zamknięte zbiorniki na odcieki, przesył odcieków z płyty kompostowej systemem rur kanalizacyjnych oraz kompostowanie w zamkniętych namiotach).

Takie metody ograniczania emisji zapachów będą stosowane w projektowanej kompostowni.

Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 0,3 km od projektowanej kompostowni. Ze względu na dużą odległość zabudowy mieszkalnej nie przewiduje się negatywnego wpływu odorów na mieszkańców.

3.4.5.4. Emisja niezorganizowana

Wielkość emisji niezorganizowanej na terenie kompostowni będzie pochodzić z:

- a) Pojazdów ciężarowych – 1 pojazd na godzinę
- b) Pracujących maszyn:
 - Mieszalnik poziomy lub pionowy
 - koparko - ładowarka;

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń pochodzących z pracujących maszyn (np. ładowarka) przyjęto wg DYREKTYWY 97/68/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 16 grudnia 1997 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstwa Państw Członkowskich odnoszących się do środków dotyczących ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z silników spalinowych montowanych w maszynach samojezdnych nieporuszających się po drogach oraz późniejszych jej aktualizacjach, tj. Dyrektyw 2002/88/WE, 2004/26/WE oraz 2006/10S/WE (poniżej)

Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: EKO-ERDE sp. z o.o.
ul. Lisa Kuli 25
05 - 250 Marki

Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

pył PM-10 D1 = 280 maks. suma Smm = 105,9 > 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
ek - 1	kompostownia nr 1	35,3
ek - 2	kompostownia nr 2	35,5
mwg	magazyn wyrobów gotowych	34,4
el - 1	droga pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	0,1247
źl - 2	ruch pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	0,155
źl - 3	ruch pojazdów ciężarowych dowożących surowiec do przetworzenia	0,1153
źl - 4	droga ładowarki po terenie Zakładu	0,1401
źl - 5	droga ładowarki po terenie Zakładu	0,201
	Razem	105,9

amoniak D1 = 400 maks. suma Smm = 1196 > 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
ek - 1	kompostownia nr 1	395
ek - 2	kompostownia nr 2	398
mwg	magazyn wyrobów gotowych	403
	Razem	1196

tlenek węgla D1 = 30000 maks. suma Smm = 1,31 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	0,2367
zl - 2	ruch pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	0,2943
zl - 3	ruch pojazdów ciężarowych dowożących surowiec do przetworzenia	0,2702
zl - 4	droga ładowarki po terenie Zakładu	0,2039
zl - 5	droga ładowarki po terenie Zakładu	0,3047
	Razem	1,31

tlenki azotu jako NO2 D1 = 200 maks. suma Smm = 15,26 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	2,783
zl - 2	ruch pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	3,46
zl - 3	ruch pojazdów ciężarowych dowożących surowiec do przetworzenia	2,87
zl - 4	droga ładowarki po terenie Zakładu	2,463
zl - 5	droga ładowarki po terenie Zakładu	3,68
	Razem	15,26

dwutlenek siarki D1 = 350 maks. suma Smm = 0,1607 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	0,0296
zl - 2	ruch pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	0,0368
zl - 3	ruch pojazdów ciężarowych dowożących surowiec do przetworzenia	0,03031
zl - 4	droga ładowarki po terenie Zakładu	0,02564
zl - 5	droga ładowarki po terenie Zakładu	0,0383
	Razem	0,1607

węglowodory alifatyczne D1 = 3000 maks. suma Smm = 0,0993 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	0,01786
zl - 2	ruch pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	0,02219
zl - 3	ruch pojazdów ciężarowych dowożących surowiec do przetworzenia	0,02168
zl - 4	droga ładowarki po terenie Zakładu	0,01507
zl - 5	droga ładowarki po terenie Zakładu	0,02252
	Razem	0,0993

węglowodory aromatyczne $D1 = 1000$ maks. suma $S_{mm} = 0,0531 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	0,00954
źl - 2	ruch pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	0,01186
źl - 3	ruch pojazdów ciężarowych dowożących surowiec do przetworzenia	0,0116
źl - 4	droga ładowarki po terenie Zakładu	0,00805
źl - 5	droga ładowarki po terenie Zakładu	0,01204
	Razem	0,0531

benzen $D1 = 30$ maks. suma $S_{mm} = 0,0001476 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	2,66E-5
źl - 2	ruch pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony	3,30E-5
źl - 3	ruch pojazdów ciężarowych dowożących surowiec do przetworzenia	3,22E-5
źl - 4	droga ładowarki po terenie Zakładu	2,22E-5
źl - 5	droga ładowarki po terenie Zakładu	3,35E-5
	Razem	0,0001476

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 8

Zakres pełny	Zakres skrócony
pył PM-10 amoniak	tlenek węgla tlenki azotu jako NO2 dwutlenek siarki węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen

Brak emitorów punktowych emitujących pył

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej

(30x_{mm})

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 5,1$ [m]

Emitor: droga ładowarki po terenie Zakładu

Należy analizować obszar o promieniu 153 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

Emisja z środków transportu

Plik projektu: kompostownia.Operat emitor: **el - 1 droga pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony**

Długość drogi: 0,078 km rodzaj drogi: miejska rok prognozy: 2007

Zestawienie danych do obliczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Okres: 1 czas trwania: 8760 godzin średnia temperatura 7,9 °C

Liczba pojazdów: 1 na godzinę

Pojazdy ciężarowe ciężkie

Rodzaj	Technologia	Udział, %	Prędkość , km/h	Stopień załadunku, %
Sztywne podwozie 7,5 - 12 t	HD Euro V	100	10	100

Plik projektu: kompostownia.Operat

emitor: **el - 1 droga pojazdów ciężarowych odbierających**

produkt przetworzony

Długość drogi: 0,078 km

rodzaj drogi: miejska

rok prognozy: 2007

Łączna emisja w roku

Substancja	Emisja gorąca, E _{HOT} Mg (metale kg)	Emisja zimna, E _{COLD} Mg (metale kg)	Emisja odparowania , E _{EVAP} Mg (metale kg)	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
CO	0,0001638	-	-		0,0001638
NOx	0,001927	-	-		0,001927
LZO	0,00002794	-	-		0,00002794

Pył ogółem	0,0000444	-	-	0,0001282	0,0001726
Ilość paliwa	0,2049	-	-		0,2049
CH ₄	0,000001687	-	-		0,000001687
NH ₃	0,000001985	-	-		0,000001985
N ₂ O	-	-	-	-	
NMVOG(NMLZO)	0,00002625	-	-		0,00002625
CO ₂	0,643	-	-		0,643
SO ₂	0,00002049	-	-		0,00002049
Ołów	-	-	-	-	
Kadm	0,000002049	-	-		0,000002049
Miedź	0,000348	-	-		0,000348
Chrom	0,00001025	-	-		0,00001025
Nikiel	0,00001434	-	-		0,00001434
Selen	0,000002049	-	-		0,000002049
Cynk	0,0002049	-	-		0,0002049
NO	0,001734	-	-		0,001734
NO ₂	0,0001927	-	-		0,0001927
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,00001236	-	-		0,00001236
Węglowodory aromatyczne	0,00000661	-	-		0,00000661
Benzen	1,84E-8	-	-		1,84E-8

Pył ogółem zawiera 51,57 % pyłu PM2,5

Plik projektu: kompostownia.Operat

emitor: **źl - 2 ruch pojazdów ciężarowych odbierających**

produkt przetworzony

Długość drogi: 0,13 km

rodzaj drogi: miejska

rok prognozy: 200

Zestawienie danych do obliczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Okres: 1 czas trwania: 8760 godzin średnia temperatura 7,9 °C

Liczba pojazdów: 1 na godzinę

Pojazdy ciężarowe ciężkie

Rodzaj	Technologia	Udział, %	Prędkość , km/h	Stopień załadunku, %
Sztywne podwozie 7,5 - 12 t	HD Euro V	100	10	100

Plik projektu: kompostownia.Operat

emitor: **źl - 2 ruch pojazdów ciężarowych odbierających**

produkt przetworzony

Długość drogi: 0,13 km

rodzaj drogi: miejska

rok prognozy: 2007

Łączna emisja w roku

Substancja	Emisja gorąca, E _{HOT} Mg (metale kg)	Emisja zimna, E _{COLD} Mg (metale kg)	Emisja odparowania , E _{EVAP} Mg (metale kg)	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łącznie Mg (metale kg)
CO	0,000273	-	-		0,000273
NOx	0,00321	-	-		0,00321

LZO	0,0000466	-	-		0,0000466
Pył ogółem	0,000074	-	-	0,0002137	0,0002877
Ilość paliwa	0,342	-	-		0,342
CH ₄	0,000002812	-	-		0,000002812
NH ₃	0,00000331	-	-		0,00000331
N ₂ O	-	-	-	-	
NMVOC(NMLZO)	0,0000438	-	-		0,0000438
CO ₂	1,072	-	-		1,072
SO ₂	0,0000342	-	-		0,0000342
Ołów	-	-	-	-	
Kadm	0,00000342	-	-		0,00000342
Miedź	0,000581	-	-		0,000581
Chrom	0,00001708	-	-		0,00001708
Nikiel	0,00002391	-	-		0,00002391
Selen	0,00000342	-	-		0,00000342
Cynk	0,000342	-	-		0,000342
NO	0,00289	-	-		0,00289
NO ₂	0,000321	-	-		0,000321
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,00002059	-	-		0,00002059
Węglowodory aromatyczne	0,00001101	-	-		0,00001101
Benzen	3,06E-8	-	-		3,06E-8

Pył ogółem zawiera 51,57 % pyłu PM_{2,5}

Plik projektu: kompostownia.Operat

emitor: **źl - 3 ruch pojazdów ciężarowych dowożących surowiec**

do przetworzenia

Długość drogi: 0,033 km

rodzaj drogi: miejska

rok prognozy: 2007

Zestawienie danych do obliczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Okres: 1 czas trwania: 8760 godzin średnia temperatura 7,9 °C

Liczba pojazdów: 1 na godzinę

Pojazdy ciężarowe ciężkie

Rodzaj	Technologia	Udział, %	Prędkość , km/h	Stopień załadunku, %
Szttywne podwozie 7,5 - 12 t	HD Euro V	100	10	100

Plik projektu: kompostownia.Operat

emitor: **żl - 3 ruch pojazdów ciężarowych dowożących surowiec**

do przetworzenia

Długość drogi: 0,033 km

rodzaj drogi: miejska

rok prognozy: 2007

Łączna emisja w roku

Substancja	Emisja gorąca, E _{HOT} Mg (metale kg)	Emisja zimna, E _{COLD} Mg (metale kg)	Emisja odparowania , E _{EVAP} Mg (metale kg)	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
CO	0,000068	-	-		0,000068
NOx	0,000722	-	-		0,000722
LZO	0,0000123	-	-		0,0000123

Pył ogółem	0,00001867	-	-	0,0000543	0,0000729
Ilość paliwa	0,0763	-	-		0,0763
CH ₄	0,000000714	-	-		0,000000714
NH ₃	0,000000084	-	-		0,000000084
N ₂ O	-	-	-	-	
NMVOG(NMLZO)	0,00001159	-	-		0,00001159
CO ₂	0,2393	-	-		0,2393
SO ₂	0,00000763	-	-		0,00000763
Ołów	-	-	-	-	
Kadm	0,000000763	-	-		0,000000763
Miedź	0,0001296	-	-		0,0001296
Chrom	0,00000381	-	-		0,00000381
Nikiel	0,00000534	-	-		0,00000534
Selen	0,000000763	-	-		0,000000763
Cynk	0,0000763	-	-		0,0000763
NO	0,00065	-	-		0,00065
NO ₂	0,0000722	-	-		0,0000722
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,00000545	-	-		0,00000545
Węglowodory aromatyczne	0,000002916	-	-		0,000002916
Benzen	8,11E-9	-	-		8,11E-9

Pył ogółem zawiera 51,50 % pyłu PM_{2,5}

Plik projektu: kompostownia.Operat emitor: **źl - 4 droga ładowarki po terenie Zakładu**

Długość drogi: 0,035 km rodzaj drogi: miejska rok prognozy: 2007

Zestawienie danych do obliczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Okres: 1 czas trwania: 8760 godzin średnia temperatura 7,9 °C

Liczba pojazdów: 5 na godzinę

Pojazdy ciężarowe ciężkie

Rodzaj	Technologia	Udział, %	Prędkość , km/h	Stopień załadunku, %
Sztywne podwozie <=7,5 t	HD Euro V	100	10	100

Plik projektu: kompostownia.Operat

emitor: **żl - 4 droga ładowarki po terenie Zakładu**

Długość drogi: 0,035 km

rodzaj drogi: miejska

rok prognozy: 2007

Łączna emisja w roku

Substancja	Emisja gorąca, E _{HOT} Mg (metale kg)	Emisja zimna, E _{COLD} Mg (metale kg)	Emisja odparowania , E _{EVAP} Mg (metale kg)	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
CO	0,000193	-	-		0,000193
NOx	0,002331	-	-		0,002331

LZO	0,0000341	-	-		0,0000341
Pył ogółem	0,0000564	-	-	0,0002877	0,000344
Ilość paliwa	0,2426	-	-		0,2426
CH ₄	0,00000379	-	-		0,00000379
NH ₃	0,00000445	-	-		0,00000445
N ₂ O	-	-	-	-	
NMVOG(NMLZO)	0,00003029	-	-		0,00003029
CO ₂	0,761	-	-		0,761
SO ₂	0,00002426	-	-		0,00002426
Ołów	-	-	-	-	
Kadm	0,000002426	-	-		0,000002426
Miedź	0,000412	-	-		0,000412
Chrom	0,00001213	-	-		0,00001213
Nikiel	0,00001698	-	-		0,00001698
Selen	0,000002426	-	-		0,000002426
Cynk	0,0002426	-	-		0,0002426
NO	0,002098	-	-		0,002098
NO ₂	0,0002331	-	-		0,0002331
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,00001426	-	-		0,00001426
Węglowodory aromatyczne	0,00000762	-	-		0,00000762
Benzen	2,12E-8	-	-		2,12E-8

Pył ogółem zawiera 45,49 % pyłu PM_{2,5}

Plik projektu: kompostownia.Operat

emitor: **żl - 5 droga ładowarki po terenie Zakładu**

Długość drogi: 0,195 km

rodzaj drogi: miejska

rok prognozy: 2007

Zestawienie danych do obliczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Pojazdy ciężarowe ciężkie

Rodzaj	Technologia	Udział, %	Prędkość , km/h	Stopień załadunku, %
Szttywne podwozie <=7,5 t	HD Euro V	100	10	0

Plik projektu: kompostownia.Operat emitor: **źl - 5 droga ładowarki po terenie Zakładu**

Długość drogi: 0,195 km rodzaj drogi: miejska rok prognozy: 2007

Łączna emisja w rok

Substancja	Emisja gorąca, E _{HOT} Mg (metale kg)	Emisja zimna, E _{COLD} Mg (metale kg)	Emisja odparowania , E _{EVAP} Mg (metale kg)	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łącznie Mg (metale kg)
CO	0,001075	-	-		0,001075
NOx	0,01299	-	-		0,01299
LZO	0,0001899	-	-		0,0001899
Pył ogółem	0,0003142	-	-	0,001163	0,001477
Ilość paliwa	1,352	-	-		1,352

CH ₄	0,00002109	-	-		0,00002109
NH ₃	0,00002482	-	-		0,00002482
N ₂ O	-	-	-	-	
NMVOC(NMLZO)	0,0001688	-	-		0,0001688
CO ₂	4,24	-	-		4,24
SO ₂	0,0001352	-	-		0,0001352
Ołów	-	-	-	-	
Kadm	0,00001352	-	-		0,00001352
Miedź	0,002298	-	-		0,002298
Chrom	0,0000676	-	-		0,0000676
Nikiel	0,0000946	-	-		0,0000946
Selen	0,00001352	-	-		0,00001352
Cynk	0,001352	-	-		0,001352
NO	0,01169	-	-		0,01169
NO ₂	0,001299	-	-		0,001299
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,0000794	-	-		0,0000794
Węglowodory aromatyczne	0,0000425	-	-		0,0000425
Benzen	0,000000118	-	-		0,000000118
	1				1

Pył ogółem zawiera 47,07 % pyłu PM₂,

STĘŻENIA SUBSTANCJI

Nazwa zakładu: **EKO-ERDE sp. z o.o., ul. Lisa Kuli 25, 05 - 250 Marki**

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	29,5	1280	600	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,855	1280	620	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych

X = 1280 Y = 600 m i wynosi 29,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1280 Y = 620 m , wynosi 1,855 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	342,9	1280	600	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	21,082	1280	620	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 = 1280 Y = 600 m i wynosi 342,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1280$ $Y = 620$ m , wynosi $21,082 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

**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. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	17,7	1280	600	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,114	1280	620	6	1	WSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1280$ $Y = 600$ m i wynosi $17,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1280$ $Y = 620$ m , wynosi $1,114 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	1280	600	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	1280	620	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1280$ $Y = 600$ m i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1280$ $Y = 620$

m , wynosi 0,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3	1280	600	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,039	1280	620	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 $X = 1280$ $Y = 600$ m i wynosi 1,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1280$ $Y = 620$ m , wynosi 0,039 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1	1280	600	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,003	1280	620	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1280$ $Y = 600$ m i wynosi 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem
zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	1280	600	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	1280	620	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1280$ $Y = 600$ 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 $X = 1280$ $Y = 620$ m, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	1280	600	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	1280	620	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1= 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1280$ $Y = 600$ m i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1280$ $Y = 620$ m, wynosi $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	1280	600	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	1280	620	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 $X = 1280$ $Y = 600$ m i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1280$ $Y = 620$ m , wynosi $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie czasu emisji w godzinach w poszczególnych okresach

Zakład: EKO-ERDE sp. z o.o.
ul. Lisa Kuli 25
05 - 250 Marki

Symbol	Nazwa emitora	nr okresu	1
		Czas trwania okresu, godz.	8760
ek - 1	kompostownia nr 1		8760
ek - 2	kompostownia nr 2		8760
mwg	magazyn wyrobów gotowych		8760
el - 1	droga pojazdów ciężarowych odbierających produkt przetworzony		1000
żl - 2	ruch pojazdów ciężarowych		1000

	odbierających produkt przetworzony	
żł - 3	ruch pojazdów ciężarowych dowożących surowiec do przetworzenia	2500
żł - 4	droga ładowarki po terenie Zakładu	2000
żł - 5	droga ładowarki po terenie Zakładu	2000

Łączna emisja roczna i maksymalna

EKO-ERDE sp. z o.o.

ul. Lisa Kuli 25

05 - 250 Marki

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,666
w tym pył do 2,5 µm	0,2799
w tym pył do 10 µm	0,466
dwutlenek siarki	0,0000448
tlenki azotu jako NO ₂	0,00429
tlenek węgla	0,000359
amoniak	2,672
benzen	3,97E-8
węglowodory aromatyczne	0,00001428
węglowodory alifatyczne	0,00002671

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h 1 okres
pył ogółem	0,1133
w tym pył do 2,5 µm	0,0476
w tym pył do 10 µm	0,0794
dwutlenek siarki	0,00002531
tlenki azotu jako NO ₂	0,002417
tlenek węgla	0,0002024
amoniak	0,45
benzen	2,24E-8
węglowodory aromatyczne	8,06E-6
węglowodory alifatyczne	0,00001508

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na stan powietrza poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny a wszystkie standardy powietrza zostaną dotrzymane.

Wyniki analizy, obliczenia, dane do obliczeń oraz wykresy stanowią załącznik do niniejszej dokumentacji.

Przewidywane działania mające na celu ograniczenie wpływu emisji substancji na stan jakości powietrza

Minimalizacja negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji polegać będzie między innymi na ograniczeniu do minimum jałowej pracy silników pojazdów poruszających się na terenie inwestycji

4.0. Charakterystyka elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004r o ochronie przyrody.

4.1. Warunki klimatyczne i stan istniejący

Wg podziału W. Okołowicza Polski na regiony klimatyczne, gmina Zambrów położona jest w regionie mazurskim. Klimat panujący w tym regionie kształtowany jest głównie przez oddziaływanie kontynentalizmu wschodniego oraz niewielki wpływ Morza Bałtyckiego. Świadczą o tym przede wszystkim amplitudy roczne temperatury powietrza wynoszące 23,5 °C (Szepietowo). Warunki klimatyczne gminy Zambrów scharakteryzowano w oparciu o dane meteorologiczne ze stacji w Szepietowie, które uznano za reprezentacyjne dla tego terenu. Średnia roczna temperatura powietrza na omawianym terenie jest znacznie niższa w porównaniu do większości terenów polski i wynosi 6,5°C. Średnia temperatura miesiąca najcieplejszego – lipiec –wynosi 17,3°C, zaś średnia temperatura miesiąca najchłodniejszego stycznia – jest bardzo niska i wynosi -6,2°C. Roczna amplituda temperatury wynosi 23,5°C. Najwyższe temperatury maksymalne notowane są w miesiącach najcieplejszych z maksymalną wartością 22,7°C występującą w lipcu. W porównaniu do większości terenów Polski wartość ta nie jest wysoka. Niska jest średnia temperatura minimalna miesiąca najchłodniejszego (stycznia) i wynosi -9,3°C, która świadczy o wpływie cech kontynentalnych. W ciągu roku notuje się średnio około 127 dni z przymrozkami (temperatura minimalna poniżej 0°C), co jest wielkością charakterystyczną dla wschodniej Polski. Okres wegetacyjny trwa od 200 do 210 dni w roku. Długość ta

również jest charakterystyczna dla Polski wschodniej i północnej. Lokalne warunki fizjograficzne gminy Zambrów w niewielkim stopniu modyfikują przedstawioną powyżej charakterystykę warunków termicznych. Teren gminy posiada niewielką powierzchnię terenów cechujących się niekorzystnymi warunkami termicznymi. Należą do nich: obszary dolin rzek oraz dolinki drobnych cieków i zagłębień bezodpływowych. Tereny te, zajęte głównie przez łąki i pastwiska, narażone są na występowanie podwyższonych dobowych amplitud temperatury w okresie lata (w dniach pogodnych przy tzw. pogodzie radiacyjnej). Pozostałe tereny charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi. Średnioroczna wilgotność względna powietrza kształtuje się na poziomie 81%. Wartość ta zbliżona jest do przeciętnej na terenie Polski. Łącznie w ciągu roku obserwuje się tu około 143 dni pochmurnych. Najkorzystniejsze warunki pogodowe panują we wrześniu, zaś najmniej korzystne w listopadzie i grudniu. Warunki fizjograficzne obszaru gminy Zambrów są zbyt mało zróżnicowane, aby mogły mieć wpływ na rodzaj i wielkość zachmurzenia. Opady atmosferyczne na terenie gminy scharakteryzowano na podstawie danych obserwowanych ze stacji opadowych Wądołki-Borowe i Wierzbowo – najbliższych położonych tego rodzaju stacji w stosunku do badanego terenu. Rejon gminy Zambrów otrzymuje od 560 do 571 mm opadu w skali rocznej, z czego na okres wegetacyjny (IV-IX) przypada 360 mm. Maksimum opadów w ciągu roku obserwuje się w sierpniu – 84 mm, zaś minimum w lutym – 27 mm. Pokrywa śnieżna zalega dosyć długo – średnio około 94 dni w roku. Na omawianym terenie dominują wiatry zachodnie (20,7% przypadków w ciągu roku). Najrzadziej notowane są wiatry północno-wschodnie (5,6% przypadków). Rozkład kierunków wiatru w poszczególnych porach roku jest identyczny jak w rozkładzie rocznym. Bardzo rzadko występują cisze. Średnio w roku występują one w 2,5% obserwacji,

najczęściej latem (3,3%), a najrzadziej zimą (2,1%). Średnia prędkość wiatru wynosi tu 3,2 m/s. [Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zambrów]

4.2. Klimat akustyczny

Planowane przedsięwzięcie polegające na prowadzeniu instalacji do kompostowania odpadów biodegradowalnych położone na działce ewidencyjnej 59/4 obręb Czerwony Bór gmina Zambrów. W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia znajdują się tereny leśne. Najbliższe tereny chronione akustycznie stanowi zabudowa zagrodowa mieszkalna miejscowości Czerwony Bór, która znajduje się ok. 0,5 km od planowanego przedsięwzięcia.

Warunki akustyczne terenu analizy należy uznać za korzystne. W strefie i w otoczeniu terenu zainwestowania nie występują istotne źródła hałasu.

Teren otaczający działkę planowanej **KOMPOSTOWNI**:

- ❖ od północy – działka nr geod. 59/6 (0008) – droga gruntowa – dr;
- ❖ od wschodu – działka nr geod. 59/8 (0008) – lasy – Ls;
- ❖ od południa – działka nr geod. 59/8 (0008) – lasy – Ls;
- ❖ od zachodu – działka nr geod. 59/8 (0008) – lasy – Ls;

Działka inwestycyjna o nr geod. 59/4 (0008) nie jest obecnie zagospodarowana, nie posiada uzbrojenia podziemnego. Najbliższe otoczenie to tereny leśne.

Dojazd do działki istnieje poprzez niesklasyfikowaną drogę gruntową na działce geod. o Nr 59/6 (0008).

4.3. Morfologia i hydrografia

Morfologicznie obszar planowanej kompostowni zlokalizowanej na działce nr ewid. 59/4 leży na terenie leśnym, na obszarze dawnego terenu wojskowego.

Tereny sąsiadujące leżą w zarządzie Nadleśnictwa Łomża, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku.

Według podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego Gmina Zambrów jest zlokalizowana na obszarze dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Wysokomazowieckiej (843.35) wyodrębnionej i jednocześnie stanowiącej część składową Niziny Północnopodlaskiej (843.3) oraz Międzyrzecza Łomżyńskiego (318.67) wydzielonego z Niziny Północnomazowieckiej (318.6). Większa część terytorium Gminy znajduje się w obrębie Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, natomiast zachodnie, skrajne partie Gminy leżą na obszarze Międzyrzecza Łomżyńskiego.

Nizina Północnopodlaska

Nizinę Północnopodlaską zaliczono do podprowincji Wysoczyzn Podlasko-Białoruskich ze względu na położenie w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, kontynentalne cechy klimatu oraz położenie na rubieży geobotanicznego działu północnego, który stanowi część subborealnej strefy leśnej Europy Wschodniej. Pod względem ukształtowania powierzchni Nizina Północnopodlaska jest zbliżona do Nizin Środkowopolskich w obrębie zasięgu zlodowacenia warciańskiego. Północną granicę makroregionu wyznacza zasięg ostatniego zlodowacenia, który nie wszędzie jest w terenie wyraźny. Natomiast za granicę zachodnią przyjęto dolinę Pisy, prawego dopływu Narwi na skraju sandrowej Równiny Kurpiowskiej, następnie prawe zbocze doliny Narwi w jej zwężeniu pod Łomżą i wschodnie podnóże wału Czerwonego Boru, za granicę południową prawe zbocze doliny Bugu po okolicie Brześnia. Z kolei na zachodzie Nizina

Północnopodlaska sięga po okolice Grodna na Białorusi i dolinę dopływu Niemna Swiśloczy, która dzieli ją od Wysoczyzny Wołkowyskiej, ale dalej na południe granica z tzw. Przedpolesiem Zachodnim jest najczęściej umowna. Część Niziny Północnopodlaskiej znajdująca się na północ od doliny Narwi ma polodowcowe formy terenu wyraźniejsze niż południowa część. W regionalizacji geobotanicznej Nizinę Północnopodlaską zaliczono częściowo do okręgu północnopodlaskiego w podziale pasa wielkich dolin, a częściowo do krainy białowiesko- knyszyńskiej w dziale północnym. Omawiana Nizina obejmuje w granicach Polski powierzchnię ok. 16 tys. km² i jest podzielona na 8 mezoregionów: Wysoczyznę Kolneńską, Kotlinę Biebrzańską, Wysoczyznę Białostocką, Wzgórza Sokólskie, Dolinę Dolnej Narwi, Równinę Bielską, Wysoczyznę Drohiczyńską oraz Wysoczyznę Wysokomazowiecką, w której obrębie zlokalizowana jest Gmina Zambrów.

Wysoczyzna Wysokomazowiecka

Znajduje się między Kotliną Biebrzańską na północy, Doliną Górnej Narwi na wschodzie, Doliną Dolnego Bugu na południu i Międzyrzeczem Łomżyńskim z wałem Czerwonego Boru na zachodzie. Zajmuje powierzchnię ok. 2430 km², urozmaiconą przez zdenurowane pagórki żwirowe, dochodzące pod Rutkami do 172 m. Jest to region o typie gospodarki pszenno- ziemniaczanej z bydłem mlecznym lub mięsnym. Osiedla wiejskie wywodzą się w znacznej części z kolonizacji przez drobną szlachtę zagrodową.

Nizina Północnomazowiecka

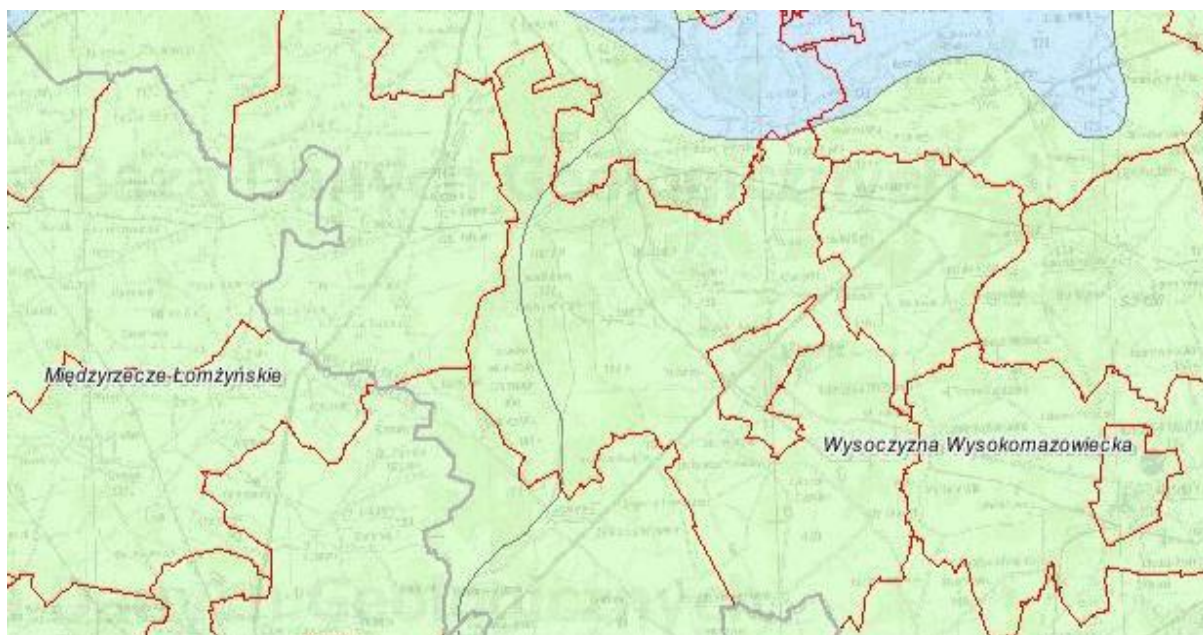
Nizina Północnomazowiecka znajduje się na północ od doliny środkowej Wisły, dolnej Narwi i dolnego Bugu w ich równoleżnikowym biegu przez środek niecki mazowieckiej oraz na wschód i południe od linii zasięgu zlodowacenia wiślańskiego. Od wschodu sąsiaduje z Niziną Północnopodlaską, przy czym jako granicę przyjęto dolinę Pisy,

prawego dopływu Narwi oraz południkowy pas wzgórz Czerwonego Boru pomiędzy dolinami Narwi i Bugu. Nizinę przecinają Narew, a także jej dopływ Wkra. Ich doliny odprowadzały wody lodowcowo- rzeczne zlodowacenia wiślańskiego. Na wysoczyznach międzydolinnych znajdują się dość dobrze zachowane ostańce polodowcowych form, przy czym kulminacje wzgórz przekraczają w kilku miejscach wysokość 200 m, a wysokości względne dochodzą do 100 m. Pod względem geobotanicznym Nizina Północnomazowiecka została za odrębny okręg. W podanych granicach zajmuje powierzchnię ok. 14,2 tys. km². Nizina jest podzielona na 7 mezoregionów: Wysoczyznę Płońską, Równinę Raciąską, Wzniesienia Mławskie, Wysoczyznę Ciechanowską, Równinę Kurpiowską, Dolinę Dolnej Narwi oraz Międzyrzecze Łomżyńskie, do którego należy Gmina Zambrów.

Międzyrzecze Łomżyńskie

Jest wysoczyzną morenową między dolinami Dolnej Narwi i Dolnego Bugu. Za wschodnią granicę przyjęto kemowo- morenowy wał o osi północ- południe, zwany Czerwonym Borem, a dokładniej wschodnie podnóże tego wału, które stanowi granicę Niziny Północnopodlaskiej. Wysoczyzna Międzyrzecza Łomżyńskiego jest wzniesiona 100-120 m n.p.m, z kolei kulminacja Czerwonego Boru, którą jest w części północnej Dębowa Góra, osiąga wysokość 225 m. W omówionych powyżej granicach region obejmuje powierzchnię ok. 2300 km². Wysoczyznę przecinają lewe dopływy Narwi: Ruż i Orz. Południową i wschodnią część regionu zajmują bory sosnowe- Puszcza Biała między Wyszkowem, a Ostrowią Mazowiecką i Czerwony Bór na północ od Ostrowi Mazowieckiej, ale i w środkowej części regionu na zwydmionych piaskach występują mniejsze powierzchnie leśne. Północna część jest krainą rolniczą.

Położenie fizjograficzne gm. Zambrów



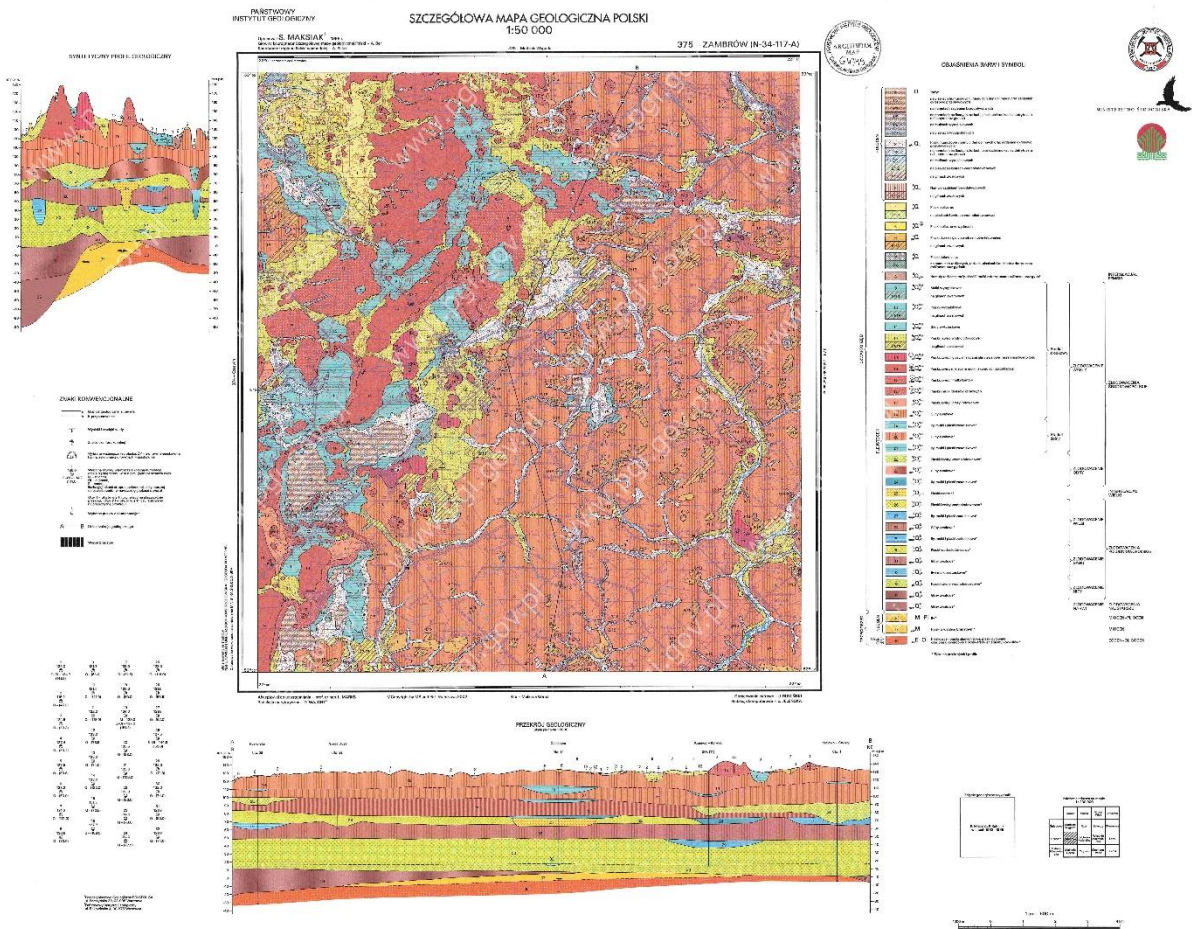
4.4. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Obszar gminy Zambrów znajduje się w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Podrzedną jednostką tektoniczną jest tu antykliza mazursko-białoruska. Teren gminy leży w zasięgu powierzchniowego występowania utworów zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału północnomazowieckiego. Pod względem geologicznym analizowany teren położony jest w obrębie wyniesienia mazursko-suwańskiego, będącego jednostką wtórną w obrębie platformy wschodnioeuropejskiej (W. Pażarski). Prekambryjskie podłoże krystaliczne występuje tu płytko, pod niewielką pokrywą młodszych skał osadowych (mezozoicznych i kenozoicznych). Bezpośrednie podłoże osadów czwartorzędowych zbudowane jest z utworów kredy i trzeciorzędu. Kredowe margle z krzemianami występują w obrębie głębokiej doliny podczwartorzędowej, przebiegającej z północnego – wschodu na południowy zachód, na średniej głębokości 20 m p.p.m.. W kierunku północno-zachodnim i południowo-wschodnim od tej doliny, podłoże czwartorzędowe wyraźnie podnosi się, a na utworach kredy zalegają osady trzeciorzędowe, głównie ropy, mułki i piaski. Głębokość

ich zalegania waha się w granicach od 60 m p.p.w. w pobliżu doliny, do 60 m n.p.m. na północnym wschodzie gminy i 15 m n.p.m. na jej południu. Miąższość osadów czwartorzędowych występujących na terenie gminy jest zróżnicowana i waha się w granicach od 200 m (w obrębie kredowej doliny), do 140 m na południu i 50 m na północy gminy. W skład utworów czwartorzędowych wchodzi utworów plejstoceniowych reprezentowane przez warstwy osadów akumulacji lodowcowej (przeważnie gliny zwałowe), przewarstwione osadami akumulacji wodnolodowcowej (piaski i żwiry) i zastoiskowej (iły i mułki) oraz utwory holoceniowe. Szczegółowy rozkład utworów czwartorzędowych sprowadza się do tego, iż w północnej, południowo-wschodniej i południowo-zachodniej części analizowanego obszaru, na powierzchni występują gliny zwałowe. Gliny te są szarobrązowe, piaszczyste, z cienkimi nieregularnymi przyrostami i soczewkami piasków i żwirów gliniastych, a niekiedy ilów. Na północ od Zambrowa, oraz koło Skarżyna Starego, występują niewielkie powierzchnie z piaskami i żwirami wodnolodowcowymi. Na obszarze gminy znajduje się morena czołowa, tworząca wał Czerwonego Boru, zlokalizowany w zachodniej części analizowanego terenu. Morenę budują piaski, żwiry i głązy, ułożone bezładnie lub warstwowo. Między Tabędzem a Baczami Suchymi rozciągają się nieliczne –zgrupowane wokół moreny czołowej – ozy, zbudowane z piasków i żwirów. Na obszarze gminy dość licznie występują kemy, zbudowane głównie z mułków i piasków. Tworzą one pagórki w okolicach Tabędza i Zakrzewa. Piaski i żwiry wodnolodowcowe pokrywają większe obszary wokół moreny Czerwonego Boru. Na przełomie plejstocenu i holocenu, na piaszczystej powierzchni sandru (zachodnia część analizowanego obszaru) powstały osady eoliczne, oraz eluwia glin zwałowych, zbudowane z mułków, piasków i żwirów. W zagłębieniach pozostałych po jeziorach wytopiskowych osadziły się mułki i piaski jeziorne (np. na południowy zachód od Zambrowa). Często występują namuły

osadzone w zagłębieniach bezodpływowych, natomiast nieco mniej licznie występują torfy. Budowa geomorfologiczna gminy jest zróżnicowana. W części centralnej i wschodniej przeważają doliny fluwialno-denudacyjne o płaskich dnach, często podmokłe. Wykorzystywane są przez ciekі stałe lub okresowe. Od głównych dolin rozchodzą się mniejsze dolinki denudacyjne, o nieckowatym kształcie i niewyraźnie zarysowanych zboczach. Są one lokalnie zawieszane, suche i podobnie jak doliny fluwialno-denudacyjne – mogą być wykorzystywane przez współczesną sieć rzeczną. Dolinom cieków wodnych towarzyszą głównie zbocza wysoczyzny o przeważających spadkach w granicach od 5% do 10%, zlokalizowane w centralnej i północno-wschodniej części. Fragmentarycznie występują zbocza o większych spadkach powyżej 10%, lokalnie powyżej 15%. W części zachodniej wysoczyznę przecinają liczne doliny erozyjno-denudacyjne, o nieckowatych, płaskich dnach, na ogół stromych zboczach, często zawieszane, suche. Niekiedy są one wykorzystywane przez epizodyczne ciekі. Dolinom towarzyszą pagórki morenowe zdenudowane o spadkach od 5 % do 15%. W części północno-zachodniej i centralno-zachodniej dodatkowo pojawiają się pagórki morenowe o spadkach od 10 % do 35 %. Na terenie całej gminy, punktowo występują zagłębienia bezodpływowe. Tworzą one niewielkie, płytkie formy powstałe w wyniku nierównomiernej akumulacji lodowca. W części północno-wschodniej znajdują się wały ozów o wysokościach względnych od 5 m do 15 m i nachyleniach zboczy od 5 % do 10 %, lokalnie nawet powyżej 10%. W części centralnej dodatkowo zlokalizowane są pagórki i wzgórza kemowe o wysokościach względnych od 5 m do 15 m i nachyleniach zboczy od 5% do 10% (lokalnie powyżej 10%), oraz pagórki i wzgórza moren czołowych o wysokościach względnych od 2 m do 25 m i nachyleniach zboczy przeważnie do 10% (lokalnie powyżej). W części południowej i centralnej występują rozproszone obniżenia wytopiskowe. Są one

rozległe i płaskie, odznaczają się podmokłym dnem, często są wykorzystywane przez współczesną sieć rzeczną.



4.5. Warunki hydrograficzne

Zgodnie z art. 9 ust. 4a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. 2015 poz. 469) grunty pokryte wodami powierzchniowymi to grunty tworzące dna i brzegi cieków naturalnych, jezior oraz innych naturalnych zbiorników wodnych, w granicach linii brzegu, a także grunty wchodzące w skład sztucznych zbiorników wodnych, stopni wodnych oraz jezior podpiętrzonych, będące gruntami pokrytymi wodami powierzchniowymi przed wykonaniem urządzeń piętrzących. Z kolei art. 9 ust. 4c

teższej samej Ustawy dodaje, iż jednolite części wód powierzchniowych to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;

Cieki i zbiorniki wodne

Rzeki zlokalizowane na terenie Gminy Zambrów:

Północna część Gminy

- Gać
- Jabłonka
- Dąb
- Prątnik
- Strumyk Zambrzyca

Południowa część Gminy

- Mały Brok

Rzeka Gać swoje źródło ma w rozległym obniżeniu wytopiskowym w strefie moren czołowych Czerwonego Boru. Jej koryto jest dość wąskie i wyrównane, o długości ok. 22 km. Jabłonka ma charakter nizinny, meandrujący. Jej długość wynosi 43,2 km, a powierzchnia zlewni 431,8 km². Ma źródło w rejonie wsi Tybory (gm. Wysokie Mazowieckie). Zasilana jest poprzez wiosenne roztopy (zasilanie śnieżne), co łączy się z wysokimi stanami wody. W okresie letnim dominuje zasilanie deszczowe, związane z okresem maksymalnych opadów. Rzeka przepływa przez Zambrów (gdzie

jej koryto jest uregulowane) oraz przez Wolę Zambrowską. Stanowi dopływ rzeki Gać. Na terenie miasta Zambrów, od strony Woli Zambrowskiej, do Jabłonki wpada strumyk zwany Zambrzycą, zaś rzeka Prątnik uchodzi do niej tuż za szosą Zambrów – Warszawa. Dawniej Jabłonka była wykorzystywana do celów rekreacyjnych (miejsce kąpeli letnich), jednak zarzucono tę funkcję ze względu na niską jakość wód (wpływ rozwoju miasta i lokalnego przemysłu). Po wybudowaniu w 1994 r. miejskiej oczyszczalni ścieków w Nagórkach- Jabłoń i zmodernizowaniu oczyszczalni w Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Zambrowie, jakość wód Jabłonki uległa poprawie (jak również rzek Gać oraz Narew, na które Jabłonka pośrednio wpływa). Rzeka Dąb stanowi prawy dopływ Jabłonki, jej źródło znajduje się na terenie gminy Wysokie Mazowieckie. Jest rzeką meandrującą, o szerokiej, płaskiej dolinie. Mały Brok to rzeka mająca swe źródło w gminie Wysokie Mazowieckie. Jej koryto dość głęboko wcina się w taras zalewowy, tworzy liczne meandry. Na terenie gminy znajdują się stawy rybne w miejscowości Poryte-Jabłoń, ich powierzchnia wynosi ok. 120 ha. Mają one istotną rolę w lokalnej retencji wód powierzchniowych. Na obszarze całej gminy zlokalizowane są oczka wodne i drobne stawy.

W roku 2015 na terenie Gminy Zambrów, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadził badania monitoringowe jedynie dla JCWP Jabłonka w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym ppk Konopki-Koziki. Ponadto ustanowiono punkt pomiarowokontrolny - ppk Wola Zambrowska – powyżej Zambrowa. Powyższe punkty zostały objęte siecią monitoringu operacyjnego dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację ze źródeł rolniczych (OSN).

W obszarze zlokalizowanego przedsięwzięcia działka 59/4, obręb Czerwony Bór, gm Zambrów nie występują żadne zbiorniki a ciek wodne.



4.6. Warunki glebowe

Gmina Zambrów charakteryzuje się przewagą gleb bardzo dobrych i dobrych. Dominują gleby bielcowe lub brunatne o składzie mechanicznym piasków gliniastych mocnych na glinach lub glin całkowitych. Miejscami w profilu glebowym zaznacza się frakcja pyłowa. Największe powierzchnie tych gleb występują w środkowej i wschodniej części gminy (wsie: Wierzbowo-Wieś, Krajewo Białe, Wola Zambrowska, Wiśniewo i miasto Zambrów. Obok najlepszych gleb, głównie w południowej części gminy, występują gleby o nieco gorszych warunkach powietrzno-wodnych, okresowo

nadmiernie uwilgotnione, lecz o podobnym składzie mechanicznym jak wyżej. Są to głównie gleby bielcowe lub czarne ziemie. Największe zasięgi tych gleb występują na terenie wsi: Tarnowo-Goski, Grochy Łętownica, Nowy Borek, Grochy Pogorzele, Czartosy i Grzymały. Na terenie gminy występują również gleby żytnio-ziemniaczane słabe i zbożowo-pastewne słabe (głównie o typie czarnych ziem). Skład mechaniczny tych gleb to w przewadze piaski gliniaste lekkie na glinach lub piaski gliniaste całkowite. Gleby te są mniej zasobne w składniki pokarmowe i poza częścią gleb zbożowo-pastewnych słabych, są wrażliwe na susze. Największe powierzchnie tych gleb występują na terenie wsi: Łosie-Dołęgi, Nowy Borek, Krajewo Borowe i Koziki-Jałbrzyków Stok. W zachodniej części gminy występują większe kompleksy gleb piaszczystych, suchych, ubogich w składniki pokarmowe. Należą do gleb żytnio-ziemniaczanych słabych z małym udziałem zbożowo-pastewnych słabych. Są to zwykle gleby brunatne lub czarne ziemie (zbożowo-pastewne słabe) o składzie mechanicznym piasków słabo gliniastych na piaskach luźnych. Najśłabsze gleby występują w zachodniej części gminy, w pobliżu lasów. Największe powierzchnie występują na terenie wsi: Krajewo-Ćwikły, Bacze Mokre, Tabędz, Zbrzeźnica. Są to gleby żytnio-łubinowe.

Natomiast „ bonitację gleb przeprowadza się w celu zakładania jednolitej ewidencji gruntów będącej podstawą określenia wymiaru podatku gruntowego, scalania gruntów oraz racjonalnego ich wykorzystania na cele nierolnicze (Cymerman 2011 za Kowaliński 1995). Współcześnie bonitacja gleb jest przeprowadzana jedynie w następujących przypadkach:

- Zmiana sposobu użytkowania gleby.
- Rekułtywacja lub zmeliorowanie gleby.

- Występowanie degradacji gleb.

W przypadku poszczególnych użytków wyróżniono następujące klasy bonitacyjne:

Tabela I. Klasy bonitacyjne użytków

R	Ł	Ps	Lz i Ls	Grunty pod wodami
I	I	I	I	I
II	II	II	II	II
III a	III	III	III	III
III b	IV	IV	IV	IV
IV a	V	V	V	V
IV b	VI	VI	VI	VI
V				
VI				

W przypadku gruntów ornych bonitacja gleb przedstawia się następująco:

Klasa I gleby orne najlepsze.

Gleby te bogate są we wszystkie składniki pokarmowe. Zlokalizowane są w przeważającej mierze na terenach równinnych. Charakteryzują się łatwością uprawy, są ciepłe i wilgotne, przepuszczalne, przewiewne i niezaskorupiające się. Odznaczają się bardzo dobrymi stosunkami wodnymi i to co wymaga podkreślenia- nie wymagają melioracji. W związku z powyższym odznaczają się bogatym plonowaniem nawet w przypadku najbardziej wymagających odmian roślin.

Klasa II gleby orne bardzo dobre.

Gleby te charakteryzują się podobnymi właściwościami jak w przypadku gleb klasy I, jednak występują w gorszych warunkach fizjogeograficznych. Przy założeniu średniej kultury rolnej, plony są niższe. Są one zmeliorowane bądź nie wymagają melioracji.

Klasa III a gleby orne dobre.

Podstawową cechą odróżniającą gleby tej klasy od gleb klasy I i II to gorsze właściwości chemiczne i fizyczne, jak również występowanie w gorszych warunkach

fizjogeograficznych. W przeważającej mierze poziom wód gruntowych ulega znacznym wahaniom, są one również zmeliorowane lub nie wymagają melioracji.

Klasa III b gleby orne średnio dobre.

Gleby o gorszych właściwościach chemicznych i fizycznych, jak również położone mniej korzystnie pod względem fizjograficznym. Są okresowo za mokre lub okresowo za suche oraz narażone na erozję. W przeważającej mierze są to gleby uznawane za wadliwe, choć jeszcze dość dobre.

Klasa IV a gleby orne średniej jakości

W przypadku gleb tej klasy, aby osiągnąć maksimum plonowania najistotniejsze znaczenie mają ilość oraz rozkład opadów atmosferycznych w okresie wegetacyjnym. Zasadniczo są to gleby zasobne w składniki pokarmowe oraz żyzne, jednak mało przepuszczalne, mało przewiewne oraz zimne. W przeważającej mierze gleby te wymagają melioracji. Natomiast w okresach upałów wysychają, zaskorupiają się i tworzą kłopotliwe, trudne do usunięcia bryły.

Klasa IV b gleby orne średniej jakości, gorsze.

Gleby ten klasy są bardzo podobne pod względem właściwości do gleb klasy IV a, jednak są od nich bardziej wadliwe. Są zbyt mokre lub zbyt suche. W tym przypadku zasadnicze znaczenie odgrywają warunki atmosferyczne, a wielkość plonowania waha się w szerokich granicach. Gleby te są z reguły podmokłe, ciężkie do uprawy, zlokalizowane na stromych zboczach, zarodowanych szczytach wzgórz lub zagłębieniach terenowych.

Klasa V gleby orne słabe.

Są to gleby mało żyzne, zawodne, suche i lekkie. Gleby tej klasy są również bardzo mokre, niezmeliorowane lub nie nadające się do melioracji.

Klasa VI gleby orne najslabsze.

Cechą charakterystyczną tych gleb jest to, iż odznaczają się niskim plonowaniem i są trudne do uprawy, wadliwe i zawodne. Występuje stały, wysoki poziom wód gruntowych, a melioracja jest trudna do przeprowadzenia.

Tabela II. Klasyfikacja gleb w Gminie Zambrów

I-II	III-IV	V-VI	niesklasyfikowane
0,06%	76%	23%	0,08%

4.7. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Najbliższy Obszar Chroniony Natura 2000 – obszar ochrony siedliskowej PLH 200018 „Czerwony Bór” znajduje się 1,3 km, PLH 200024 „Ostoja Narwiańska – 7,1km oraz obszar ochrony ptasiej PLB200008 „Przełomowa Dolina Narwi” – 6,9 km, od terenu planowanej inwestycji. Najbliższy rezerwat przyrody „Dębowe Góry” oddalony jest od planowanej inwestycji ok 6,9 km.

W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia brak stanowisk chronionych zwierząt. Nie występują strefy ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

W granicach inwestycji nie występują obszary wodno-błotne lub inne obszary zalegania wód podziemnych. Przedmiotowe przedsięwzięcie leży poza obszarami wybrzeży.



Świat zwierzęcy w granicach przewidywanego wpływu planowanej inwestycji jest klasyczny jak na terenach leśnych tego obszaru , będącego w administracji Nadleśnictwa Łomża. Teren kompostowni działka nr ewdn. 59/4 jest zlokalizowany w obszarze kompleksu leśnego ,oddział 19 Nadleśnictwo Łomża, drzewostan sosnowy w wieku ok 60 lat. Skład gatunkowy to głównie sosna i brzoza z domieszką świerku. Taka lokalizacja umożliwia czasowe (migracyjne) występowanie podstawowych dla środowiska leśnego zwierząt: jeleń europejski (*Cervus elaphus*), dzik euroazjatycki (*Sus scrofa*), sarna europejska (*Capreolus capreolus*), zając szarak (*Lepus europaeus*) , lis (*Vulpes vulpes*) oraz ptaków trznadel (*Emberiza citrinella*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*) i kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*). W granicach planowanej instalacji nie zaobserwowano, aby za wyjątkiem słabej aktywności gryzoni

(np. brak oznak bytowania kreta europejskiego - *Talpa europaea*, tj. kopczyków na łąkach śródleśnych) miały swoją siedzibę jakiegokolwiek zwierzęta. Planowany teren inwestycji będzie ogrodzony płotem betonowym o wysokości ok 2,5 m, co stanowić będzie barierę dla zwierząt.

Załącznikami do ROOŚ opisującymi florę i awiufaunę występującą na tym obszarze są, „Inwentaryzacja botaniczna przeprowadzona na działce 54/9 obręb Czerwony Bór, gmina Zambrów ”, oraz „Inwentaryzacja ornitologiczna działki 59/4, obręb Czerwony Bór, gmina Zambrów” wykonane na zlecenie inwestora na terenie planowanej kompostowni odpadów innych niż niebezpieczne i obszarze buforowym.

4.8. Obszary i obiekty chronione

Na wnioskowanym terenie nie stwierdzono występowania żadnych zabytków architektonicznych i archeologicznych. Nie występują również pomniki przyrody. Najbliższe pomniki przyrody żywej znajduje się w odległości co najmniej 6,5 km Aleja Lipowa w kierunku południowo-wschodnim. Brak również stanowisk chronionych zwierząt.

5.0. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia.

Wariantem zerowym przedsięwzięcia jest nie podejmowanie działań związanych z budową kompostowni w miejscowości Debrzno Wieś.

Wariant ten nie jest brany pod uwagę, ponieważ nie jest on korzystny dla środowiska pod względem ochrony środowiska oraz niezgodny z obecną tendencją stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT).

Brak budowy kompostowni mógłby się wiązać z potrzebą budowy kompostowni w znacznie mniej dogodnej i mniej sprzyjającej lokalizacji.

Wariant ten został odrzucony.

6.0 Opis analizowanych wariantów, w tym wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego

Wariantowanie przedsięwzięcia należy rozpatrywać w dwóch płaszczyznach, a mianowicie: wariantowania lokalizacyjnego oraz wariantowania technologicznego. Głównym jednak problemem jest weryfikacja, analiza i uporządkowanie wariantów, a przede wszystkim wybór wariantu optymalnego, łączącego korzystne uwarunkowania środowiskowe z zamierzeniem inwestora oraz uwarunkowaniami ekonomicznymi i gospodarczymi.

W trakcie przygotowywania koncepcji planowanej inwestycji rozważane były dwa warianty przedsięwzięcia.

Wariant 0 – dotyczy niepodejmowania się realizacji Inwestycji,.

Wariant I – szczegółowo opisany w pkt 1.6. niniejszego opracowania.

Wariant II – polega na prowadzeniu procesu kompostowania w kompostowniach kontenerowych w systemie zamkniętym z napowietrzaniem i ujęciem powietrza podprocesowego oraz komputerowym systemem sterowania.

Z technicznego punktu widzenia oba warianty są możliwe do zastosowania. Wykonanie i eksploatacja każdej z nich nie będzie źródłem, istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska, emisji substancji lub energii do środowiska. O wyborze wariantu realizacji przedsięwzięcia zdecydowały wskaźniki ekonomiczne, które w sposób jednoznaczny wskazały przewagę wariantu I.

7.0. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów , w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Oddziaływanie kompostowni na środowisko, szczególnie na elementy: powietrze, klimat akustyczny, powierzchnia ziemi i gleba, wody podziemne, ludzie, obszary chronione wynika głównie z następujących czynników:

- emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w wyniku procesów kompostowania.
- emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w wyniku dostarczania osadów ściekowych.
- emisji hałasu powstającego w wyniku prac urządzeń maszyn technicznych.
- wytwarzaniem odpadów w postaci odcieków z przyzm kompostowni.

Należy zaznaczyć, że w każdym przypadku oddziaływanie to może być różne.

W wariantcie zerowym, czyli w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia będziemy mieli do czynienia z powstawaniem oddziaływania w innej znacznie mniej korzystnej lokalizacji.

W wariantcie najkorzystniejszym dla środowiska, występować będzie oddziaływanie związane z zanieczyszczeniem powietrza, występowaniem emisji hałasu oraz wytwarzaniem odpadów. Oddziaływania te będą miały miejsce okresowo, w fazie realizacji inwestycji oraz będą ciągłe w momencie eksploatacji obiektu. Oddziaływania te będą kontrolowane, a emisja zanieczyszczeń zorganizowana.

W niniejszym opracowaniu zostały już omówione wymienione czynniki.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza nie będzie przekraczała wartości wskazywanych w rozporządzeniu, w związku z czym, nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Emisja hałasu zostanie zminimalizowana do wartości normatywnych poprzez wyciszenie urządzeń obudowami dźwiękochłonnymi oraz ścianami izolowanymi akustycznie.

Z kolei system gospodarki odpadami, zostanie opracowany i będzie przestrzegany, dzięki czemu nie będą miały miejsca zanieczyszczenia środowiska.

Przekroczenia wartości normatywnych mogą jedynie mieć miejsce w fazie budowy. Jednakże są to działania krótkotrwałe, chwilowe, więc nie powinny wpłynąć negatywnie na środowisko.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania obiektu na rośliny, zwierzęta, grzyby, siedliska przyrodnicze oraz wodę.

Nie będą miały miejsca przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń zanieczyszczeń. Ingerencja w warstwę gleby w trakcie realizacji oraz eksploatacji nie wywoła ruchów masowych ziemi oraz nie przyczyni się do zmian klimatu. W

najbliższym otoczeniu obszaru inwestycyjnego nie występują dobra materialne oraz zabytki i krajobrazy kulturowe, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.

8.0. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności: ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, klimat i krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków, wzajemne oddziaływanie między w/w elementami

Elementy środowiska	Oddziaływanie							
	Z	NZ	K	D	OD	NO	L	SZ
1. powierzchnia terenu	-	-	-	S	-	-	S	-
2. gleby I klasa bonitacyjna	-	-	-	-	-	-	-	-
3. zasoby naturalne	-	-	-	-	-	-	-	-
4. agresywność instalacji	-	S	S	-	-	-	S	-
5. walory krajobrazowe terenu	-	S	-	-	-	S	S	-
6. lasy ochronne	-	-	-	-	-	-	-	-
7. przestrzenne i punktowe formy ochrony	-	-	-	-	-	-	-	-
8. flora i fauna w tym rzadkie gatunki	-	-	-	-	-	-	-	-
9. wody powierzchniowe	-	S	-	-	-	S	-	-
10. wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-
11. odpady stałe	-	-	-	-	-	-	-	-
12. ścieki	-	-	-	-	-	-	S	-
13. powietrze atmosferyczne	-	S	S	-	S	-	S	-
14. klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-
15. klimat akustyczny	-	S	S	-	S	-	S	-
16. osadnictwo	-	-	-	-	-	-	-	-
17. zdrowie ludzi	-	-	-	-	-	-	-	-
18. transport	-	S	S	-	S	-	S	-

Objaśnienia

Z – znaczące, NZ – nieznaczące, K – krótkotrwałe, D – długotrwałe, OD – odwracalne,

NO – nieodwracalne, L – lokalne, SZ – o szerokim zasięgu, s – słabe oddziaływanie, - brak oddziaływani

8.1. Powietrze

Uciążliwością dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne, spaliny pochodzące z silników pracujących maszyn i środków transportu. Biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku, wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

W trakcie eksploatacji emisja substancji złoonych może być uciążliwa jedynie dla pracowników.

Dodatkowo należy zaznaczyć, że obiekty to płyty betonowe.

Zanieczyszczenia chemiczne:

- amoniak (NH_3) – wydziela się w trakcie biologicznego oczyszczenia ścieków, najczęściej procesy tlenowe, zazwyczaj nie przekracza wartości dopuszczalnych $D_{30}=0,40 \text{ mg/m}^3$.
- siarkowodór (H_2S) – produkt procesów beztlenowych, może występować w otoczeniu wszystkich obiektów na oczyszczalni ścieków. Jego zawartość w powietrzu bardzo szybko zanika wskutek procesu utleniania, wraz z oddaleniem się od źródła.
- dwutlenek węgla (CO_2) – stężenie na terenie oczyszczalni wokół obiektów może sięgać nawet 300 mg/m^3 , co jest wynikiem tlenowych i beztlenowych procesów rozkładu mających miejsce na obiekcie. Należy dodać, że stężenie tego czynnika nie jest normowane, ponieważ CO_2 nie jest uznawane jako zanieczyszczenie powietrza.

Związki te emitowane są do środowiska bez odczuwalnego dla niego negatywnego efektu oraz skutków na jakość powietrza. Emisja ma charakter punktowy. Odczuwalna będzie na terenie obiektu, u źródeł emisji zorganizowanej.

Dzięki zaprojektowaniu pełnego etapu higienizacji i przetwarzania osadów ściekowych, zniwelowany zostanie problem emisji substancji złośliwych z poletek osadowych.

W najbliższym sąsiedztwie kompostowni nie znajdują się zabudowania mieszkalne, także nie ma możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko społeczne.

W trakcie eksploatacji obiektów, źródłem zanieczyszczeń może być emisja z ruchu samochodowego. Jednakże zakłada się niewielki ruch pojazdów, którego natężenie nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne. Przewiduje się ruch pojazdów związany z: - okresowym dowozem półproduktów, - okresowym wywozem produktów.

- ruch samochodowy obsługi.

Zanieczyszczenie powietrza w trakcie prowadzenia robót budowlanych będzie powodowane przez emisję spalin od silników maszyn budowlanych oraz środków transportowych. Emisje te mają zwykle charakter niezorganizowany. Zgodnie rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 02 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów z instalacji do powietrza nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130, poz. 881), nie wymaga pozwolenia wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji, z których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza odbywa się w sposób niezorganizowany, bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych.

Z uwagi na małą koncentrację pojazdów na określonej przestrzeni emisja spalin w danym miejscu będzie występowała w krótkim okresie czasu i jej wielkość nie będzie miała wpływu na stan sanitarny powietrza.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia ze względu na emisję gazów i pyłów do powietrza na etapie eksploatacji opisano w pkt 3.4 niniejszego opracowania.

8.2. Klimat

Budowa kompostowni odpadów innych niż niebezpieczne, zlokalizowanej na działce nr ewid. 59/4, Czerwony Bór, gmina Zambrów o powierzchni 1,1,32 ha nie będzie miała żadnego wpływu na klimat.

8.3. Powierzchnia ziemi łącznie z glebą.

Projektowana inwestycja przewiduje budowę terenów utwardzonych i izolowanych płyt betonowych które mają zapobiegać przenikaniu odcieków do wód gruntowych, a odcieki zbierane będą w zbiorniku bezodpływowym.

W fazie eksploatacji monitorować należy okresowo pobierać próbki wód gruntowych na zawartość zanieczyszczeń pochodzących z kompostowni.

Do wykonywania badań wód gruntowych pod placem utwardzonym na głębokości 1,5 m należy zamontować rury odwodnieniowe, oraz zamontować studzienkę zbierającą do poboru próbek. Harmonogram monitoringu 2 razy w roku (maj i listopad) pobór próbek i badanie w specjalistycznym laboratorium np. oczyszczalni ścieków.

8.4. Wody powierzchniowe i podziemne

8.4.1. Wody powierzchniowe

Zgodnie z art. 9 ust. 4a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. 2015 poz. 469) grunty pokryte wodami powierzchniowymi to grunty tworzące dna i brzegi cieków naturalnych, jezior oraz innych naturalnych zbiorników wodnych, w granicach linii brzegu, a także grunty wchodzące w skład sztucznych zbiorników wodnych, stopni wodnych oraz jezior podpiętrzonych, będące gruntami pokrytymi wodami powierzchniowymi przed wykonaniem urządzeń piętrzących. Z kolei art. 9 ust. 4c tejże samej Ustawy dodaje, iż jednolite części wód powierzchniowych to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;

Poprzez stan wód powierzchniowych, według art. 9 ust 13 n powyższej Ustawy rozumie się przez to ogólny stan jednolitych części wód powierzchniowych, który określa się w przypadku:

- silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych lub sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych – na podstawie potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego,
- jednolitych części wód powierzchniowych innych niż wymienione w lit. a – na podstawie stanu ekologicznego oraz stanu chemicznego– przy czym o ogólnym stanie decyduje gorszy wynik;

Zasady prowadzenia monitoringu wód określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. *w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych*

części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 1178), zaś elementy jakości dla klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, definicje klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz typy wód powierzchniowych z podziałem na kategorie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549).

Dla realizacji programu utworzone zostały następujące sieci monitoringowe:

1. monitoring diagnostyczny, którego zadaniem jest głównie kompleksowy przegląd stanu wód w obszarze dorzecza, w wyniku którego możliwe będzie dokonanie klasyfikacji i oceny perspektywicznej zmiany stanu wszystkich JCWP oraz zaprojektowanie przyszłych programów monitoringu,
2. monitoring operacyjny w JCWP zagrożonych nieosiągnięciem określonych dla nich celów środowiskowych, a także w celu kontroli zmian ich stanu wynikających z programów działań dla poprawy jakości tych wód,
3. monitoring badawczy wyznaczony przede wszystkim w celu określenia przyczyn nieosiągnięcia celów środowiskowych oraz określenia wielkości i wpływów przypadkowego zanieczyszczenia,
4. monitoring obszarów chronionych, który ma za zadanie ustalenie stanu JCWP na obszarach chronionych oraz ustalenie stopnia spełnienia wymagań dodatkowych określonych w odrębnych przepisach,

Sposób klasyfikacji i ocenę stanu JCWP określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187). Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym

stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się poprzez nadanie jej jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasy pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał „dobry i powyżej dobrego”.

O przypisaniu klasy ocenianej JCWP decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji **stanu chemicznego JCWP** dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości (wymienionymi w rozporządzeniu MŚ *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części...*). Przyjmuje się, że JCWP jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej JCWP określa się jako „poniżej dobrego”.

Stan JCWP ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. JCWP może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym.

Rzeki zlokalizowane na terenie Gminy Zambrów:

Północna część Gminy

- Gać
- Jabłonka
- Dąb
- Prątnik
- Strumyk Zambrzyca

Południowa część Gminy

- Mały Brok

Rzeka Gać swoje źródło ma w rozległym obniżeniu wytopiskowym w strefie moren czołowych Czerwonego Boru. Jej koryto jest dość wąskie i wyrównane, o długości ok. 22 km. Jabłonka ma charakter nizinny, meandrujący. Jej długość wynosi 43,2 km, a powierzchnia zlewni 431,8 km². Ma źródło w rejonie wsi Tybory (gm. Wysokie Mazowieckie). Zasilana jest poprzez wiosenne roztopy (zasilanie śnieżne), co łączy się z wysokimi stanami wody. W okresie letnim dominuje zasilanie deszczowe, związane z okresem maksymalnych opadów. Rzeka przepływa przez Zambrów (gdzie jej koryto jest uregulowane) oraz przez Wolę Zambrowską. Stanowi dopływ rzeki Gać.

Na terenie miasta Zambrów, od strony Woli Zambrowskiej, do Jabłonki wpada strumyk zwany Zambrzycą, zaś rzeka Prątnik uchodzi do niej tuż za szosą Zambrów – Warszawa. Dawniej Jabłonka była wykorzystywana do celów rekreacyjnych (miejsce kąpeli letnich), jednak zarzucono tę funkcję ze względu na niską jakość wód (wpływ rozwoju miasta i lokalnego przemysłu). Po wybudowaniu w 1994 r. miejskiej oczyszczalni ścieków w Nagórkach- Jabłoń i zmodernizowaniu oczyszczalni w Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Zambrowie, jakość wód Jabłonki uległa poprawie (jak również rzek Gać oraz Narew, na które Jabłonka pośrednio wpływa). Rzeka Dąb stanowi prawy dopływ Jabłonki, jej źródło znajduje się na terenie gminy Wysokie Mazowieckie. Jest rzeką meandrującą, o szerokiej, płaskiej dolinie. Mały Brok to rzeka mająca swe źródło w gminie Wysokie Mazowieckie. Jej koryto dość głęboko wcina się w taras zalewowy, tworzy liczne meandry. Na terenie gminy znajdują się stawy rybne w miejscowości Poryte-Jabłoń, ich powierzchnia wynosi ok. 120 ha. Mają one istotną rolę w lokalnej retencji wód powierzchniowych. Na obszarze całej gminy zlokalizowane są oczka wodne i drobne stawy.

W roku 2015 na terenie Gminy Zambrów, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadził badania monitoringowe jedynie dla JCWP Jabłonka w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym ppk Konopki-Koziki. Ponadto ustanowiono punkt pomiarowokontrolny - ppk Wola Zambrowska – powyżej Zambrowa. Powyższe punkty zostały objęte siecią monitoringu operacyjnego dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację ze źródeł rolniczych (OSN).

Ocena jakości wód Jabłonki – ppk Wola Zambrowska, powyżej Zambrowa

Ocenę stanu ekologicznego przeprowadzono na podstawie elementów:

- biologicznych: badany wskaźnik - fitobentos – III klasa,
- fizykochemicznych: zanotowano przekroczenie wartości określonej

rozporządzeniem

- o dla stanu dobrego tylko dla stężenia azotu Kjeldahla, na tej podstawie zakwalifikowano wodę do stanu poniżej dobrego,

Stan ekologiczny w badanej JCWP zakwalifikowano jako - **umiarkowany**. O klasyfikacji stanu ekologicznego zdecydowały zarówno badany wskaźnik biologiczny jak i jeden wskaźnik z grupy wskaźników biogennych.

Oceny stanu chemicznego, zgodnie z zakresem badań przewidzianych dla monitoringu operacyjnego – **nie wykonywano**.

Ocena jakości wód Jabłonki – ppk Konopki-Koziki na ujściu do rzeki Gać, punkt reprezentatywny dla oceny jakości JCWP Jabłonka.

Ocenę stanu ekologicznego przeprowadzono na podstawie elementów:

biologicznych: badany wskaźnik - fitobentos – III klasa,

- o fizykochemicznych: zanotowano przekroczenie wartości określonej rozporządzeniem dla stanu dobrego przez stężenia azotu Kjeldahla oraz - podobnie jak w 2013r.- fosforanów. Lepsze natomiast niż w 2013 roku było stężenie fosforu ogólnego. Ogólnie jakość wody ze względu na ww. wskaźniki fizykochemiczne zakwalifikowano do stanu poniżej dobrego,
- o wskaźniki wspomagające ocenę stanu ekologicznego, określone jako substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego odziedziczono z badań przeprowadzonych w 2010 roku. Żaden z nich nie przekroczył wartości granicznych dla stanu dobrego – II klasa.

Stan ekologiczny w badanej JCWP zakwalifikowano jako - **umiarkowany**. O klasyfikacji stanu ekologicznego zdecydowały zarówno: badany wskaźnik biologiczny jak i wskaźniki biogenne.

Ocena stanu chemicznego - w 2015r. wskaźniki z zakresu substancji priorytetowych dla środowiska wodnego przyjęte do oceny odziedziczono z 2010 i 2012 roku, w celu wykonania pełnej oceny chemicznej. W latach 2013-2015 prowadzono dodatkowe badania 2 wskaźników z grupy węglowodorów aromatycznych: (benzo(g,h,i) perylenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu), których suma w poprzednich latach decydowała o obniżeniu stanu chemicznego. We wszystkich 3 latach stężenie średnioroczne tych wskaźników mieściło się już w stanie dobrym. Stan chemiczny oceniono więc jako **dobry**.

Ocena obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych – obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych- OSN Jabłonka.

Wykaz źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie Gminy Zambrów- stan na 2015 rok

Miejscowość i nazwa zakładu	Typ oczyszczalni	Uwagi
m. Długobórz (odbiornik bezpośredni – rz. Prątnik dopływ Jabłonki , dopływ rz. Gać, dopływ Narwi)		
Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy w Długoborzu	mechaniczno-biologiczna typu ELJOT – 50	Stan formalno- prawny uregulowany. Zakład uzyskał nowe pozwolenie wodnoprawne ważne do 31.12.2025r
Lokalizacja punktu wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi: Szerokość: E 22°14'15,93” Długość: N 52°56'25,96”		Kontrola przeprowadzona w dn. 10.06-22.06.2015r. dot. sprawdzenia przestrzegania wymagań dotyczących ilości i jakości ścieków odprowadzanych z oczyszczalni do Prątnika w okresach: 01.01.-31.12.2012; 01.01.-31.12.2013; 01.01.- 31.12.2014r. nie wykazała przekroczeń . m
m. Poryte Jabłoń (odbiornik bezpośredni – rz. Jabłonka dopływ rz. Gać dopływ Narwi)		
Oczyszczalnia ścieków w Porytem Jabłoni - Zakład Wodociągów, Kanalizacji i Energetyki Ciepłej w Wysokiem Mazowieckiem(od 01.07.2012r.)	mechaniczno-biologiczna BIOCLAR EG50 z osadem czynnym	Stan formalno- prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne ważne do 12.12.2016r. W 2015 roku i w pierwszej połowie 2016 roku Oczyszczalnia ścieków w Porytem Jabłoni nie była kontrolowany pod kątem przestrzegania decyzji zawartych w pozwoleniu wodnoprawnym. Ostatnia kontrola przeprowadzona w styczniu 2014 roku sprawdzającą przestrzeganie wymagań w

		zakresie ilości i jakości ścieków odprowadzanych z oczyszczalni ścieków do Jabłonki w kolejnych latach obowiązywania pozwolenia wodno-prawnego tj. za okres: 12.12.2010r. – 11.12.2013r. W przedstawionych z tego okresu raportach badań ścieków nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości wskaźnika zanieczyszczeń określonych w pozwoleniu wodnoprawnym. Ilość odprowadzanych ścieków w okresie objętym kontrolą nie przekraczała ilości dopuszczalnej. Podczas kontroli nie stwierdzono naruszeń.
Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Starym Laskowcu	mechaniczno-biologiczna Qśr.dobowe = 167 m ³ /dobę	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne ważne do 31.07.2025r. W roku 2015 oraz w pierwszej połowie roku 2016 oczyszczalnia ścieków komunalnych przy Szkole Podstawowej w Osowcu nie była kontrolowana pod kątem przestrzegania decyzji zawartych w pozwoleniu wodnoprawnym.
m. Osowiec – rów melioracyjny		
Szkoła Podstawowa w Osowcu gm. Zambrów - oczyszczalnia przyszkolna	mechaniczno-biologiczna	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne ważne do 31.03.2017r. W roku 2015 oraz w pierwszej połowie roku 2016 oczyszczalnia ścieków komunalnych przy Szkole Podstawowej w Osowcu nie była kontrolowana pod kątem przestrzegania decyzji zawartych w pozwoleniu wodnoprawnym. Ostatnia kontrola w zakresie eksploatacji oczyszczalni ścieków przeprowadzona była w 2013 roku. Okres obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego objęty kontrolą : 31.05.2009 – 31.05.2013r. - w okresie 31. 05. 2009r. – 30. 05. 2010r. tj. kolejnego roku obowiązywania
<p>pozwolenia wodnoprawnego nie wykonano wymaganej ilości badań prób ścieków. Dokonano pouczenia; - w okresie 31.05.2011-30.05.2012r. odprowadzane ścieki spełniały wymagania określone w pozwoleniu wodnoprawnym; - w okresie 31.05.2012 - 30.05.2013r. odprowadzane ścieki spełniały wymagania określone w pozwoleniu wodnoprawnym.</p>		
m. Czerwony Bór – (odbiornik bezpośredni - rów melioracyjny dopływ rz. Gać , dopływ Narwi)		
Pomorska Instytucja Gospodarki Budżetowej „POMERANIA” w Czarnem Oddział w Czerwonym Borze - oczyszczalnia w	mechaniczno-biologiczna systemu BIOGEST z reaktorem SBR Przepustowość	Stan formalno- prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne ważne do 31 grudnia 2018 r. W czasie kontroli przeprowadzonej w dniach 05.05-18.05.2015r. stwierdzono że w 2014 roku odprowadzane były ścieki z naruszeniem

<p>Czerwonym Borze</p>	<p>oczyszczalni wg projektu (m³/dobę): 455 RLM < 2 000</p>	<p>pozwolenia wodnoprawnego. W czerwcu 2015 roku podmiotowi wymierzono karę administracyjną za przekroczenia warunków odprowadzania ścieków do środowiska. Zakład odwołał się od decyzji argumentując, że od początku marca do drugiej połowy maja 2014r. występowały częste awarie oczyszczalni spowodowane kilkuminutowymi zanikami napięcia energii elektrycznej. W wyniku tego dochodziło do uszkodzenia podzespołów oczyszczalni i zakłócenia procesu oczyszczania ścieków. Zarządzający oczyszczalnią interweniował w tej sprawie w rejonie energetycznym. Podmiotowi wydano zarządzenie nakładające obowiązek poprawy pracy urządzeń oczyszczalni umożliwiający oczyszczanie ścieków do parametrów określonych w pozwoleniu wodnoprawnym z terminem powiadomienia WIOŚ do 30.06.2015r., oraz nałożono karę pieniężną. Pismem z dn. 24.06.2015r. podmiot poinformował, że przeprowadził przegląd i konserwację urządzeń elektromechanicznych będących na wyposażeniu oczyszczalni co przyczyniło się do poprawy wydajności pracy urządzeń. Potwierdzają to załączone wyniki analizy ścieków oczyszczonych. Przesłana w lutym 2016 roku informacja o jakości i ilości odprowadzonych ścieków oczyszczonych z Oczyszczalni w Czerwonym Borze do rowu melioracyjnego w okresie obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego t.j.: od 01.01.2015r. – 31.12.2015r. nie narusza warunków określonych w p/w pozwoleniu.</p>
-------------------------------	--	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie WIOŚ

8.4.2. Wody podziemne

Zgodnie z art. 9 ust 22 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo Wodne* (t.j. Dz. U. 2015 poz. 469) przez wody podziemne rozumie się wszystkie wody znajdujące się pod powierzchnią ziemi w strefie nasycenia, w tym wody gruntowe pozostające w bezpośredniej styczności z gruntem lub podglebiem. Cytowana Ustawa w art. 9 reguluje również między innymi takie kwestie jak:

Ust. 19a warstwa wodonośna – rozumie się przez to warstwowane lub niewarstwowane utwory skalne przepuszczalne i nasycone wodą, wykazujące wystarczającą porowatość i przepuszczalność umożliwiającą znaczący przepływ wód podziemnych lub pobór znaczących ilości wód podziemnych.

Ust.1j dostępne zasoby wód podziemnych – rozumie się przez to zasoby wód podziemnych stanowiące średnią roczną z wielolecia wielkość całkowitego zasilania wód podziemnych określonej jednolitej części wód podziemnych pomniejszoną o wielkość z wielolecia przepływu wód wymaganego dla osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych związanych z określoną jednolitą częścią wód podziemnych, tak aby nie dopuścić do:

- a) znacznego pogorszenia stanu ekologicznego tych jednolitych części wód powierzchniowych,
- b) powstania szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych.

Ust. 13 i stan wód podziemnych – rozumie się przez to ogólny stan jednolitych części wód podziemnych, który określa się na podstawie oceny stanu ilościowego wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego tych wód, przy czym o ogólnym stanie decyduje gorszy ze stanów

Ust. 1i dobry stan wód podziemnych – rozumie się przez to taki stan jednolitych części wód podziemnych, w którym stan ilościowy wód podziemnych oraz stan chemiczny tych wód jest określony co najmniej jako dobry.

Według „Słownika hydrogeologicznego” pod redakcją A. S Kleczkowskiego i A. Rózkowskiego wody podziemne to wody występujące w skałach skorupy ziemskiej. Główna ich część pochodzi z infiltracji odpadów atmosferycznych (niekiedy także wód powierzchniowych), w małym stopniu z kondensacji pary wodnej w skorupie ziemskiej.

Również nieznaczna ich część pochodzi z głębi ziemi przez wydzielanie się pary wodnej z roztworów magmowych lub przez odwodnienie minerałów (wody juwenalne), a także z zachowanych w osadach resztek wód z zanikłych mórz i innych zbiorników wodnych (wody reliktowe). Wody pochodzące z infiltracji przemieszczające się przez strefę aeracji tracą nieznaczną część na skutek związania siłami molekularnymi z ziarnami gruntu (woda błonkowata) oraz zatrzymując się na nieprzepuszczalnych lub słabo przepuszczalnych wkładkach (woda zawieszona). Pozostała, główna część, dążąc pod wpływem siły ciężkości w głąb skorupy ziemskiej napotyka warstwy wodoszczelne (np. ility) i gromadzi się nad nimi tworząc poziomy wodonośne (zbiornik wód podziemnych). W zależności od głębokości występowania wód podziemnych oraz rozmieszczenia struktur wodonośnych i utworów otaczających wyróżniamy wody powierzchniowe potocznie nazywane podskórnymi, wody gruntowe, wody wgłębne, wody głębinowe. O gromadzeniu i przewodzeniu wody podziemnej oraz drogach krążenia decyduje charakter litologiczny skał, w których występują wody porowe, wody szczelinowe, wody krasowe, a także złożone wody porowo- szczelinowe i wody szczelinowo- krasowe. Litologia, głębokość i czas przebywania wody w środowisku skalnym kształtuje skład chemiczny i stopień mineralizacji wody- wody słodkie, wody mineralne. W zależności od warunków hydrogeologicznych i klimatycznych kształtują się zasoby wód podziemnych, które w wielu regionach świata stanowią podstawowy surowiec warunkujący rozwój gospodarczy.

Wg podziału hydrogeologicznego Polski północna część gminy znajduje się w obrębie makroregionu północno-wschodniego, regionu mazowieckiego I. Na tym obszarze rozpoznane i ujmowane są głównie wody w utworach czwartorzędowych. Występują one w pięciu poziomach wodonośnych – poziomie wód gruntowych i czterech poziomach międzyglinowych, z czego dwa występują w granicach administracyjnych

gminy. Poziom wód gruntowych nie ma znaczenia użytkowego ze względu na ograniczoną izolację oraz znaczną wrażliwość na zanieczyszczenia. Pierwszy poziom wodonośny stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę, znajduje się w okolicach wsi Czerwony Bór, a jego strop leży na głębokości 15-50 m. Zasilany jest poprzez infiltrację z poziomu wód gruntowych lub przesączanie opadów atmosferycznych. Drugi poziom wodonośny eksploatowany jest głównie poprzez studnie, a zasilany poprzez sączenie pionowe przez słabo przepuszczalne utwory rozdzielające warstwy wodonośne. Leży na głębokości ok. 60-100 m. Oba poziomy spełniają kryteria głównego poziomu użytkowego. [Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Zambrów]

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku dokonuje corocznego monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Celem monitoringu jest:

- dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód,
- śledzenie zmian,
- sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny
- skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego
- stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie MŚ z 21 grudnia 2015 r. *w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz.U. 2016 poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

klasa I – wody bardzo dobrej jakości,

klasa II – wody dobrej jakości,

klasa III – wody zadowalającej jakości;

klasa IV – wody niezadowalającej jakości,

klasa V – wody złej jakości.

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

stan dobry (klasy I, II i III),

stan słaby (klasy IV i V).

W latach 2010-2016 na terenie Gminy Zambrów nie były prowadzone badania JCWPd.

Badania takie były prowadzone natomiast na terenie powiatu zambrowskiego.

Wydzielenie Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG). Państwowy Instytut Geologiczny, na zlecenie GIOŚ, prowadzi monitoring jakości wód podziemnych w sieci piezometrów wyznaczonych we wszystkich JCWPd. W 2009 i w 2011 roku badania prowadzone były w JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu wód do 2015 roku. Na terenie województwa podlaskiego, nie wydzielono JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego wód podziemnych do 2015 roku. W 2010 roku PIG przeprowadził badania stanu chemicznego w ramach monitoringu diagnostycznego w pozostałych JCWPd. Badania powtórnie wykonano w roku 2012 (brak badań w 2013r.). Monitoring diagnostyczny wód podziemnych na terenie powiatu zambrowskiego zrealizowany został w dwóch punktach pomiarowokontrolnych: punkt nr 237 leżący w Zambrowie w granicach JCWPd nr 51 oraz punkt nr 134 w Kołakach

Kościelnych (JCWPd – 51). Ocenę stanu chemicznego wody oparto na Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. Nr 143 poz. 896). Wyniki badań wody pobranej z ujęcia w Zambrowie, na terenie zabudowy miejskiej, luźnej, ze studni o głębokości stropu 49 m, o napiętym charakterze zwierciadła, wskazują na III klasę (klasa jakości wg badania związków organicznych – I), kwalifikując ujęcie do dobrego stanu chemicznego. O klasyfikacji zdecydowały stężenia wodorowęglanów i żelaza, zaliczanych do naturalnych wskaźników twardości wody. Drugie badanie dotyczyło wody z ujęcia zlokalizowanego w okolicy miejscowości Kołaki Kościelne, na terenie zabudowy wiejskiej, o głębokości stropu 57,7m i napiętym charakterze zwierciadła. Stwierdzono tu II klasę jakości wody, co wskazuje również na dobry stan chemiczny. WIOŚ Białystok nie dysponuje wynikami PIG badania wód podziemnych w powiecie zambrowskim w latach 2013-2015.

Gmina Zambrów należy do JCWPd 51 oraz JCWPd 55

JCWPd 51

Powierzchnia: 3 147.0 km²

Identyfikator UE: PLGW200051

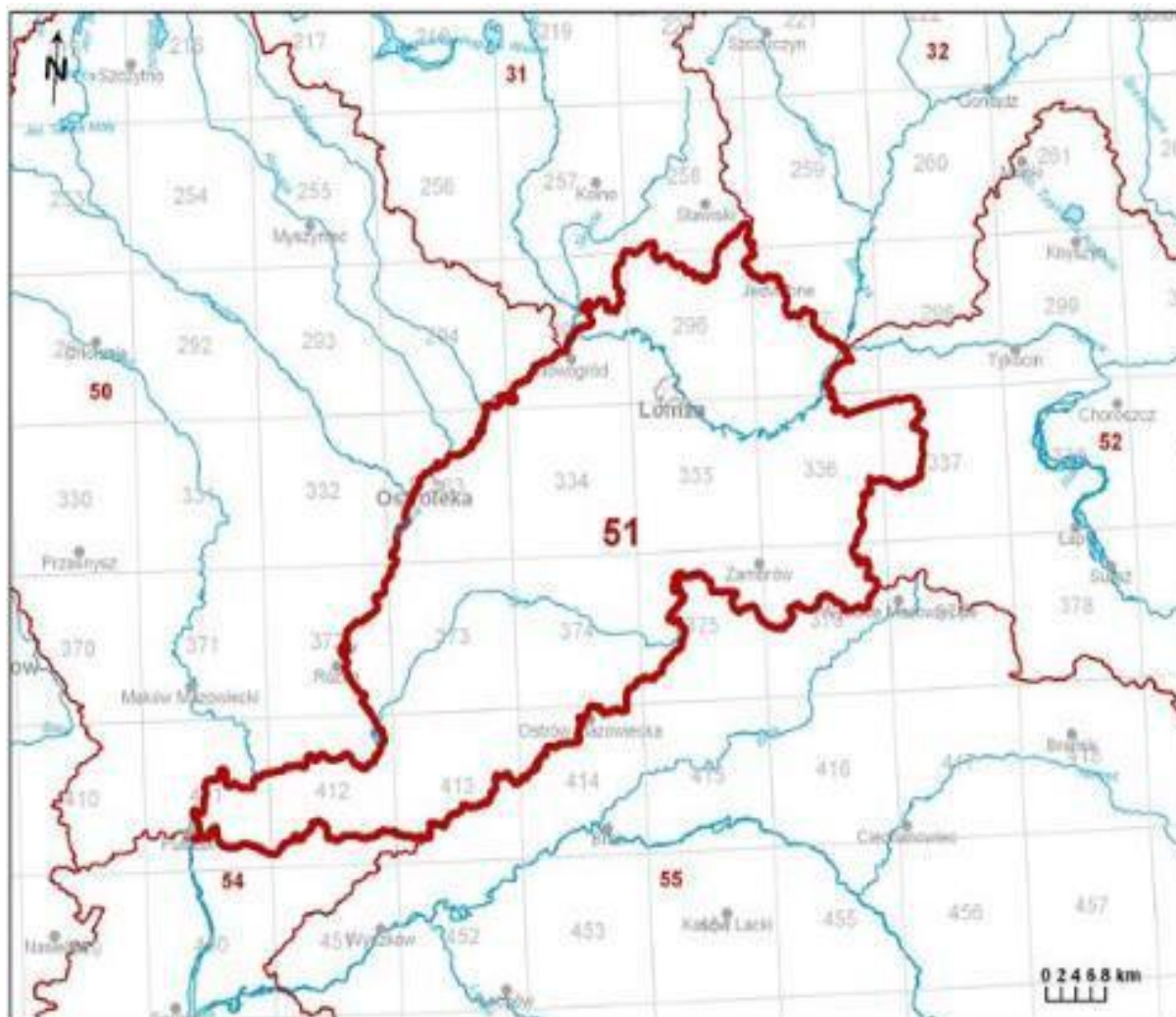
Położenie administracyjne JCWPd 51

Województwo	Powiat	Gminy
mazowieckie	M. Ostrołęka	M. Ostrołęka
	Ostrołęcki	Lelis, Rzekuń, Olszewo-Borki, Troszyn, Czerwin, Goworowo
	Makowski	Różan (miasto), Różan (obszar wiejski), Młynarze, Rzewnie, Szelków
	Ostrowski	Stary Lubotyń, Ostrów Mazowiecka (miasto), Ostrów

		Mazowiecka (obszar wiejski), Wąsewo
	Pułtusi	Pułtusk (miasto), Pułtusk (obszar wiejski), Obryte
	Wyszkowski	Długosiodło, Rząśnik, Brańszczyk
podlaskie	Kolneński	Stawiski (obszar wiejski), Mały Płock
	Moniecki	Trzcianne
	Białostocki	Zawady
	Łomżyński	Jedwabne (miasto), Jedwabne (obszar wiejski), Nowogród (miasto), Nowogród (obszar wiejski), Przytuły, Zbójna, Piątница, Wizna, Łomża, Miastkowo, Śniadowo
	M. Łomża	M. Łomża
	Zambrowski	Rutki, Zambrów, Zambrów (gm. miejska), Kołaki Kościelne, Szumowo
	Wysokomazowiecki	Kobylin - Borzymy, Kulesze Kościelne, Wysokie Mazowieckie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego

Lokalizacja JCWPd 51



Planowana inwestycja zlokalizowana na działce 59/4 obręb Czerwony Bór, gm. Zambrów jest położona na obszarze- JCWPd 51, Główny zbiornik wód podziemnych-subniecka warszawska-GZWP 215.

Położenie geograficzne JCWPd 51

Region fizyczno-geograficzny	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie(318)

	Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)	Mezoregiony: Wysoczyzna Ciechanowska (318.64) Równina Kurpiowska (318.65) Dolina Dolnej Narwi (318.66) Międzyrzecze Łomżyńskie (318.67)
	Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)	
	Podprowincja: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie(843)	
	Makroregion: Nizina Północnopodlaska (843.3)	Mezoregiony: Wysoczyzna Kolneńska (843.31) Kotlina Biebrzańska (843.32) Wysoczyzna Wysokomazowiecka (843.35)

Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne JCWPd 51

Dorzecze	Wisły
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Narew (II)
Obszar bilansowy	Z-12 Narew od Biebrzy do Pułtuska z wyłączeniem WJM i zlewni Pisy
Region hydrogeologiczny	I – mazowiecki

Hydrogeologia JCWPd 51

Liczba pięter wodonośnych		2				
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)						
Piętro czwartorzędowe	Poziom Q1	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności		
		czwartorzęd (holocen, plejstocen)	piaski+żwiry	Porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziom; od -do [m]			
		swobodne	0-44.2			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od -do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	-	
		0-42.9	0.05-4.43	0-113.4	-	
		Poziom Q2	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności	
	czwartorzęd (plejstocen)		piaski+ żwiry	porowy		
	Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziom; od -do [m]			
	napięte, częściowo swobodne		0-60			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
	miąższość od -do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-		
0-86.2	0.01-2.78	0-51.9	-			

	Poziom Q3	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		czwartorzęd (plejstocen)	piaski+żwiry	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od –do [m]			
		napięcie	33-132.5			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miaższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	-	
		0-62	0.03-2.69	0-74.8	-	
		Poziom Q4	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
			czwartorzęd (plejstocen)	piaski+żwiry	porowy	
	Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od –do [m]			
	napięcie		52-228			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
	miaższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
[m]	[m/h]	[m ² /h]	-			
0-24	0.003-4.1	0-23.3	-			
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów						

		naturalnych)			
		Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)			
Piętro paleogeńsko-neogeńskie (Pg-Ng)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
	neogen (pliocen, miocen) paleogen (oligocen, eocen)	piaski+węgiel brunatny, piaski+żwiry, piaski glaukonitowe	porowy		
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od –do [m]			
	napięte	56.5-201			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
	miąższość od –do	wsp. filtracji od –do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-	
	-	0.01-0.41	-	-	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego

Krążenie wód

Struktura JCWPd 51 jest złożona z pięciu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudno przepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd 51, głównie z północy i północnego- wschodu w rejonie Łomży oraz południa pomiędzy Pułtuskim, a Ostrowią Mazowiecką.

Poziom Q1

Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działaniami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.

Poziom Q2

Poziom wodonośny Q2 na przeważającej części obszaru jest izolowany od powierzchni terenu pakietem glin zwałowych. Jego zasilanie odbywa się na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne. Możliwe jest również zasilanie przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q1. Lokalnie osady budujące poziom Q2 odsłaniają się na powierzchni terenu, co umożliwia zasilanie warstwy wodonośnej przez infiltrację wód opadowych. Bazą drenażową tego poziomu jest przede wszystkim Narew oraz jej główne dopływy: Biebrza, Cetna, Jabłonka na północy; Orz, Wymakracz na południu jednostki. Poziom Q2 jest strefowo (głównie w dolinie Narwi oraz lokalnie na wysoczyźnie) w bezpośrednim kontakcie z poziomem Q3

Poziom Q3

Poziom wodonośny Q3 jest izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q2. Poziom ten jest drenowany przede wszystkim przez Narew.

Poziom Q4

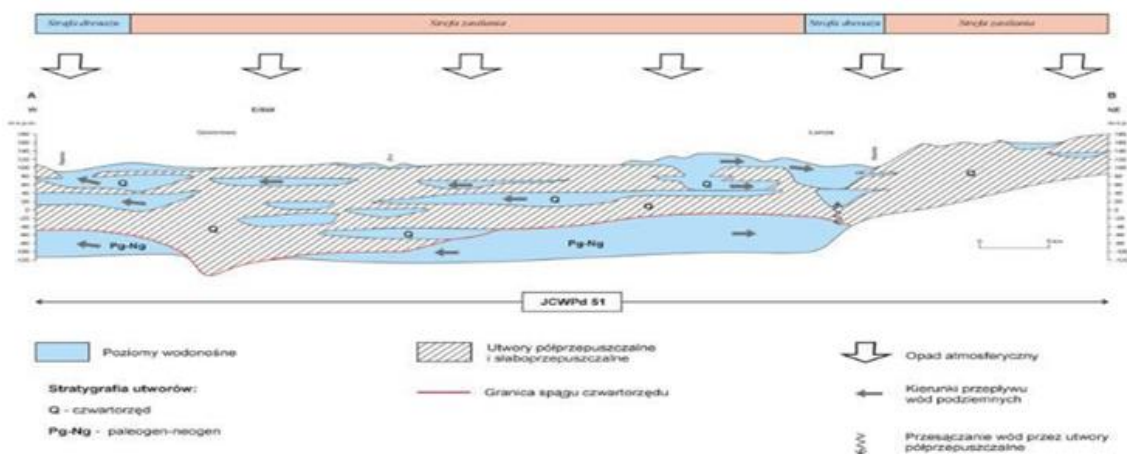
Poziom Q4 jest całkowicie izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, zaś wody

podziemne są przypuszczalnie drenowane przez Narew. Poziom ten jest lokalnie w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z piętrzem paleogeńsko-neogeńskim.

Poziom Pg-Ng

Poziom wodonośny Pg–Ng jest zasilany przez przesączanie się wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltrację wód opadowych na wychodniach piasków miocenu, oligocenu i eocenu poza obszarem jednostki. Bazą drenażową tego poziomu jest rzeka Narew.

Przekrój hydrogeologiczny w obrębie obszaru JCWPd 51



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

8.5. Złóża kopalin

Teren pod inwestycję nie znajduje się w granicach terenu górniczego, więc brak jest wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

8.6. Ludzie

Poddana budowie kompostownia powinna być postrzegana przez mieszkańców jako obiekt służący poprawie jakości środowiska naturalnego oraz działalności na rzecz

rolnictwa. Przy realizacji inwestycji nie zostaną naruszone obszary prywatne osób trzecich. Faza realizacji przedsięwzięcia również nie wpłynie negatywnie na mieszkańców, w związku z brakiem bezpośredniego sąsiedowania obszarów inwestycyjnych z budynkami mieszkalnymi.

Dana inwestycja Kompostowni i jej oddziaływanie na środowisko ściśle jest powiązana z realizacją celów oczyszczalni ścieków takich jak oczyszczanie ścieków oraz utylizacja osadów ściekowych. Z tego względu powstawanie oddziaływań na środowisko danej Inwestycji łączy się likwidacją tych oddziaływań w innych miejscach. Utwardzone tereny oraz płyty betonowe, na których będą składowane produkty kompostowania, oraz projektowany rurowy system odprowadzania i zbierania odcieków do dwóch szczelnych zbiorników, umożliwią ograniczenie oddziaływania odcieków na gleby oraz wody gruntowe.

Działka pod projektowaną Inwestycje otoczona jest terenami leśnymi. Strefy zadrzewienia wokół terenu inwestycji sięgają od 80 do 200 metrów.

Głównym czynnikiem oddziałującym na środowisko wykraczającym poza działkę inwestycji mogą być zapachy pochodzące z procesów kompostowania.

Projektowana Inwestycja zlokalizowana będzie w kompleksie leśnym, oddalonym ok 0,5 km od siedzib ludzi zlokalizowanych za kompleksem 40-60 letniego lasu sosnowego, stanowiącego naturalny filtr przeciw rozprzestrzenianiu się zapachów.

Oddziaływanie zapachowe projektowanej inwestycji z powodu swojej lokalizacji i otoczenia, będzie ograniczane i minimalizowane.

8.7. Świat zwierzęcy i roślinny

8.7.1. Formy ochrony przyrody

Informacje o najbliższych formach ochrony utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody (z późniejszymi zmianami), których zasięg obejmuje lub nie obejmuje terenu inwestycji. (w nawiasach podana została szacunkowa odległość pomiędzy obszarem inwestycyjnym a daną najbliższą formą ochrony przyrody).

1. Parki narodowe

- nie dotyczy
- Najbliższy - „Biebrzański Park Narodowy” - w odległości – 28,07 km
- Najbliższy - „Narwiański” - w odległości – Park Narodowy- 41,31 km

2. Rezerваты przyrody

- nie dotyczy
- Najbliższy - rezerwat „Dębowe Góry” - w odległości – 6,9 km
- Najbliższy - rezerwat „Wieli Dział” - w odległości – 10,90 km

3. Parki krajobrazowe

- nie dotyczy
- Najbliższy - „Łomżyński Park Krajobrazowy Dolina Narwi -otulina” - w odległości –3,8 km
- Najbliższy - „Łomżyński Park Krajobrazowy Dolina Narwi” - w odległości – 6,75 km

4. Obszary chronionego krajobrazu

- nie dotyczy
- Najbliższy - „Równiny Kurpiowskie i Dolin Łobży Dolnej Narwi” - w odległości – 23,6 km

5. Zespoły przyrodniczo - Krajobrazowe

- nie dotyczy

6. Obszary Natura 2000 Obszary specjalnej Ochrony

- Dyrektywa ptasia - nie dotyczy
- Najbliższy - „przełomowa Dolina Narwi PLB 200008” - w odległości – 6,9 km
- Dyrektywa siedliskowa - nie dotyczy
- Najbliższy - „Czerwony Bór PLH 200018” - w odległości – 1,3 km
- Najbliższy - „Ostoja Narwiańska PLH 200024” - w odległości – 7,1 km

7. Stanowiska dokumentacyjne

- nie dotyczy

8. Użytek ekologiczny

- nie dotyczy
- Najbliższy – „brak nazwy” – w odległości – 8,07 km

9. Pomniki przyrody

- nie dotyczy
- Najbliższy – „Aleja Lipowa” - w odległości – 6,3 km

10. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

- nie dotyczy

Oddziaływanie obiektu w zakresie hałasu i zapachów ograniczają otaczające tereny leśne. Również nie istnieje możliwość wystąpienia oddziaływania na wymienione obszary ochrony przyrody.

Realizacja i użytkowanie inwestycji uznaje się za dopuszczalną. W przypadku wycinania istniejących drzew projektuje się nasadzenia kompensacyjne.

8.7.2. Inne obszary objęte ochroną w obrębie działki inwestycyjnej

1. Obszary wodno-błotne:

- nie występują

2. Obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych:

- nie występują.

3. Obszary objęte ochroną – strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:

- nie występują w miejscu realizacji przedsięwzięcia

Obszary, na których standardy jakości zostały przekroczone: - nie występują

9.0. Oddziaływanie transgraniczne

Potencjalne skutki transgranicznego oddziaływania na środowisko omawianego przedsięwzięcia rozpatrywać należy w dwóch aspektach:

- wpływu projektowanego przedsięwzięcia na powstanie zanieczyszczeń, mogących przemieszczać się na dalekie odległości w związku z zapisami Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, sporządzonej w Genewie w dniu 13 listopada 1979 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1985 r. Nr 60, poz. 311 ze zm.),
- wpływu projektowanych zmian modernizacyjnych lub nowych obiektów na powiększenie lub zmniejszenie efektu oddziaływania transgranicznego w związku z postanowieniami Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (konwencja przyjęta i ratyfikowana przez Polskę, opublikowana Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110).

Planowane przedsięwzięcie, będące przedmiotem niniejszego opracowania, nie jest zaliczona do przedsięwzięć, które wymieniono w załączniku nr 1 do Konwencji z Espoo, precyzującego rodzaje działalności mogące powodować oddziaływanie transgraniczne.

Ponadto, przedsięwzięcie to posiada charakter oddziaływania wyłącznie lokalny jak wykazano w niniejszym opracowaniu.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzić należy, że przedsięwzięcie pn. „Budowa kompostowni odpadów biodegradowalnych w celu produkcji środka poprawiającego

właściwości gleby wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu” nie będzie oddziaływało na środowisko poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej.

10.0 Zagrożenia nadzwyczajne środowiska

10.1. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Poważną awarią w rozumieniu art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.) jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z jakimkolwiek procesem przemysłowym, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, w wyniku, których mogłoby dojść do zdarzenia, w szczególności emisji, pożaru lub eksplozji, prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. W związku z powyższym zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji nie występuje ryzyko poważnej awarii.

Przez katastrofę naturalną należy rozumieć zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i

morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi, albo też działanie innego żywiołu.

Ze względu na lokalizację planowanego przedsięwzięcia poza:

- strefą aktywności sejsmicznej,
- obszarami zagrożenia powodziowego
- obszarami predysponowanymi do wystąpienia ruchów masowych nie przewiduje się wystąpienia katastrof naturalnych związanych z trzęsieniem ziemi lub wystąpieniem powodzi czy ruchów masowych.

Zgodnie z definicją ustawową zawartą w art. 73 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018r., poz. 1202) katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów. W myśl art. 73 ust. 2 ww. ustawy pojęcie katastrofy budowlanej nie obejmuje natomiast uszkodzenia elementu wbudowanego w obiekt budowlany, nadającego się do naprawy lub wymiany (pkt. 1), uszkodzenia lub zniszczenia urządzeń budowlanych związanych z budynkami (pkt. 2), awarii instalacji (pkt. 3).

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia katastrofy budowlanej dla omawianej inwestycji, zwłaszcza, że:

- projekt budowlany wykonany zostanie przez specjalistów z dziedziny inżynierii budowlanej w oparciu o obowiązujące przepisy i normy,
- przedsięwzięcie wykonane zostanie przez fachowców z doświadczeniem przy realizacji podobnych inwestycji,
- jej stan w trakcie eksploatacji będzie na bieżąco monitorowany.

Nie mniej jednak w przypadku wystąpienia katastrofy budowlanej kierownik budowy (robót), właściciel, zarządca lub użytkownik planowanej inwestycji zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018r., poz. 1202) będzie zobowiązany:

- organizować doraźną pomoc poszkodowanym i przeciwdziałać rozszerzaniu się skutków katastrofy;
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego w sprawie przyczyn katastrofy budowlanej (nie stosuje się do czynności mających na celu ratowanie życia lub zabezpieczenie przed rozszerzaniem się skutków katastrofy. W tych przypadkach należy szczegółowo opisać stan po katastrofie oraz zmiany w nim wprowadzone, z oznaczeniem miejsc ich wprowadzenia na szkicach i, w miarę możliwości, na fotografiach),
- niezwłocznie zawiadomić o katastrofie:
 - organ nadzoru budowlanego,
 - właściwego miejscowo prokuratora i Policję,
 - inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta obiektu budowlanego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy,
 - inne organy lub jednostki organizacyjne zainteresowane przyczynami lub skutkami katastrofy z mocy szczególnych przepisów.

10.2. Ustalenia planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Projektowana inwestycja jest poza strefą ryzyka powodziowego.

W zakresie działań związanych z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, w Polsce nie istnieją żadne opłaty nakładane na potencjalnych beneficjentów (osoby, które doświadczają zmniejszenia ryzyka). Zabezpieczenia przed powodzią dostarczane są przez władze publiczne na zasadzie dóbr publicznych tzn. dostęp do nich jest nieograniczony, a użytkowanie wolne jest od opłat. Nieodpłatne dostarczanie usług polegających na zmniejszeniu ryzyka powodziowego nie oznacza automatycznie braku opłat za korzystanie ze środowiska, jednak faktycznie czynności związane z ograniczaniem ryzyka powodziowego nie podlegają opłatom za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian. W związku z powyższym w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym dopóty dopóki świadczenie to dostarczane będzie na zasadzie dóbr publicznych, liczenie stopy zwrotu nie ma merytorycznego sensu.

Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) wymaga m.in. przygotowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Za opracowanie PZRP zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.) odpowiada Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Plany zarządzania ryzykiem powodziowym zostały opracowane w ramach projektu „Wsparcie przygotowania krajowych dokumentów planistycznych w zakresie polityki ochrony środowiska zapewniającej skuteczną realizację polityki spójności – Etap II”, w ramach Programu Operacyjnego

PZRP obejmują wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, ze szczególnym uwzględnieniem działań służących zapobieganiu powodzi i ochronie przed powodzią oraz informacji na temat stanu należytego przygotowania w przypadku wystąpienia powodzi. Zgodnie z ustawą - Prawo wodne ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem PZRP, a ustalenia tych dokumentów uwzględnia się w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa, planach zagospodarowania przestrzennego województwa, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z ustawą - Prawo wodne ochronę przed powodzią prowadzi się w sposób zapewniający koordynację z działaniami służącymi osiągnięciu celów środowiskowych i ochronie wód, w związku z tym dla potrzeb PZRP została przeprowadzona analiza środowiskowa przedsięwzięć i działań, mająca bezpośrednie przełożenie na proces planowania i koordynacji opracowania aktualizacji planów gospodarowania wodami (aPGW).

Głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzi się m.in. do obniżenia strat powodziowych.

W ramach prac nad PZRP, na podstawie przeprowadzonych analiz oraz dyskusji w ramach zespołów planistycznych zlewni i grup planistycznych poszczególnych regionów wodnych, określono główne problemy stanowiące źródła nadmiernego ryzyka powodziowego związane z zarządzaniem ryzykiem powodziowym. Podczas

opracowywania PZRP analizowany był m.in. obecny system ochrony przeciwpowodziowej.

W ramach PZRP określono 3 cele główne, którym odpowiada 13 celów szczegółowych:

- 1) zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
- 2) utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,
- 3) wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
- 4) określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami,
- 5) unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi; 6) obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
- 6) ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego,
- 7) ograniczenie istniejącego zagospodarowania,
- 8) ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe;
- 9) poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:
- 10)doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
- 11)doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
- 12)doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
- 13)wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,
- 14)budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,
- 15)budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Szczegółowym celom zarządzania ryzykiem powodziowym przypisano grupy działań, którym następnie nadano priorytet uzależniony od specyfiki problemów, jakie zidentyfikowano w regionie wodnym, pozwalający na wybór typu działań efektywnie obniżających ryzyko powodziowe. Metodyka PZRP osiągnięcia celów bazuje więc na identyfikacji i eliminacji źródeł nadmiernego ryzyka powodziowego, które w danym obszarze i danym momencie są najistotniejsze.

Dla obszarów problemowych o największym ryzyku powodziowym, zidentyfikowanych na podstawie analizy rozkładu ryzyka powodziowego oraz wiedzy zespołów planistycznych zlewni, (tzw. HOT-SPOT-ów) wytypowano zestawy działań (tzw. warianty planistyczne), określone na podstawie analizy rozkładu przestrzennego zagrożenia i ryzyka powodziowego oraz strat. Ostateczny wybór zestawu działań dla konkretnych obszarów problemowych poprzedzało przeprowadzenie wielu prac analitycznych, w tym modelowania hydraulicznego, analizy wielokryterialnej (MCA), analizy kosztów i korzyści (CBA) oraz szczegółowych analiz prawnośrodowiskowych, pozostając w zgodności z zapisami Dyrektywy Powodziowej i Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Działania zostały zgrupowane wg sposobu ich realizacji na działania:

- techniczne, obejmujące głównie prace związane z budową zbiorników wodnych, wałów czy przebudową aktualnie funkcjonujących urządzeń wodnych oraz innych budowli wpływających na ciek wodny;
- nietechniczne, skupiające się przede wszystkim na zwiększaniu retencji, przywracaniu naturalnych warunków przepływu, konieczności budowy nowych systemów informujących o zagrożeniu, dostosowaniu zagospodarowania przestrzennego do określonego zagrożenia

powodziowego.

Ostatecznie wybrane działania zostały umieszczone w PZRP z podziałem na listy działań:

- strategicznych (technicznych i nietechnicznych) o najwyższym priorytecie, rekomendowane do realizacji w latach 2016 – 2020;
- buforowych, o niższym priorytecie, rekomendowane są do wdrożenia po wdrożeniu działań strategicznych lub w razie braku możliwości wdrożenia działania strategicznego, których realizacja może rozpocząć się jeszcze w I cyklu planistycznym po spełnieniu tych warunków.

Łączna wartość działań przewidzianych w PZRP do realizacji planowana w pierwszym cyklu planistycznym (tzn. w latach 2016-2021) wyniosła dla całego kraju ok. 11,645 mld zł. Zrealizowanie postulowanych planów w pełnym wymiarze pozwoli na zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego dla grupy zagrożonej w największym stopniu (ok. 22 tys. mieszkańców) oraz będzie miało pośredni wpływ na zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego dla grup o mniejszym stopniu zagrożenia (ok. 325 tys. mieszkańców).

10.3. Ustalenia planu przeciwdziałania skutkom suszy

Susza - jest zjawiskiem naturalnym o charakterze tymczasowym. Definiowana jest jako znaczące w czasie oraz na dużym obszarze odchylenie od średnich wartości opadów (deficyt opadów), które może doprowadzić do suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i społeczno-ekonomicznej, w zależności od intensywności oraz czasu trwania deficytu opadów (definicja z Raportu Komisji Europejskiej Working definitions of Water scarcity and Drought Report to the European Commission (2012)).

Uwarunkowania prawne procesu przeciwdziałania skutkom suszy w Polsce

Przeciwdziałanie skutkom suszy jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej.

Głównymi dokumentami planistycznymi w tym zakresie są:

- Plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych;
- Plany przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy.

Zgodnie z art. 88s ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2017 poz. 1121) za przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Natomiast zgodnie z art. 88s ust. 2 ustawy Prawo wodne za przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych odpowiedzialni są dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej.

Zgodnie z art. 88r ust 3 i ust. 4 ustawy – prawo wodne, plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają:

- analizę możliwości powiększenia się dyspozycyjnych zasobów wodnych
- propozycje budowy, oraz budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy;

Problematyką suszy w Polsce zajmują się jednostki zarówno na szczeblu rządowym jak i samorządowym. Zapisy dotyczące analizy tego zjawiska a także proponowanych działań przeciwdziałających skutkom suszy uwzględnione są w szeregu dokumentów na poziomie krajowym i regionalnym, a także na szczeblu lokalnym.

W przypadku najważniejszego dokumentu w zakresie gospodarki wodnej w Polsce tj. Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (pgw), (wraz z kolejnymi aktualizacjami) uwzględniono działania inwestycyjne, których celem jest retencja i ochrona przed suszą.

Kluczowe dla przeciwdziałania skutkom suszy jest także planowanie przestrzenne i odpowiednie zagospodarowanie terenu. Do tych tematów odwołuje się bezpośrednio Koncepcja przestrzennego zagospodarowania Kraju 2030, odwołując się bezpośrednio do konieczności właściwego gospodarowania wodami i adaptacji do zmian klimatu.

Na szczeblu wojewódzkim jak i poszczególnych gmin i miejscowości plany zagospodarowania przestrzennego również uwzględniają w sposób pośredni ochronę przed suszą (m.in. poprzez zapewnienie odpowiedniego udziału terenów zielonych w planowanych inwestycjach), choć w głównej mierze skupiają się na ochronie przed powodzią.

Rekomendowane jest, aby susza jako zjawisko a także przeciwdziałanie jej poprzez odpowiednie zagospodarowanie przestrzenne były uwzględniane w ujęciu przestrzennym.

Katalog działań

W ramach Projektu stworzono katalog działań służących ograniczaniu skutków suszy. Katalog, o którym mowa w art. 88r, będący częścią programu przeciwdziałania skutkom suszy, zawiera szereg działań zarówno o charakterze nietechnicznym, jak i technicznym. Wyszczególnione działania mają bezpośredni oraz pośredni wpływ na zmniejszenie ryzyka wystąpienia zjawiska suszy oraz ograniczania skutków jej wystąpienia.

Katalog działań stanowi zbiór możliwych do przeprowadzenia działań mających na celu ograniczenie skutków suszy, pogrupowanych wg poniższego schematu:

Działania w zlewni w odniesieniu do różnych form zagospodarowania

- Działania na obszarach rolnych
- Działania na obszarach leśnych
- Działania na obszarach zurbanizowanych
- Działania na obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych
- Działania na terenach górskich

Działania związane z zabudową hydrotechniczną zlewni

- Zbiorniki wodne Mała retencja
- Zwiększenie retencji dolinowej rzek
- Modernizacja urządzeń wodnych

Inne działania

- Korzystanie z wód
- Działania zatrzymujące wody deszczowe w miejscach ich opadu
- Działania formalno-prawne
- Agregacja sieci wodociągowej
- Śledzenie raportów SMSR (IUNG) i IMGW oraz PIG

10.4. Ustalenia programu ochrony wód morskich

Projektowana inwestycja nie w pływa na jakość wód morskich.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia krajowego programu ochrony wód morskich.

DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU POPRAWĘ STANU WÓD MORSKICH BAŁTYKU W ZAKRESIE CECHY

Poniżej zestawiono plany i programy zawierające działania i zobowiązania, a także rozwiązania o charakterze strategicznym, które przyczyniają się do ochrony i poprawy

stanu gatunków i zbiorowisk roślinnych przyjętych jako wskaźniki GES dla cechy Różnorodność biologiczna (C1).

Działania i zobowiązania podejmowane na podstawie poniższych dokumentów oddziałują na populacje ptaków bezpośrednio (np. poprzez wspieranie wdrażania narzędzi połowowych bezpiecznych dla ptaków morskich) lub pośrednio (np. poprzez poprawę jakości wód śródlądowych, a tym samym jakości wód w strefie wód przejściowych i otwartego morza). Nadal istotnym czynnikiem w zapewnieniu GES dla wód morskich w zakresie cech C1, C4 i C6 jest uzupełnianie i poprawa stanu wiedzy o rozmieszczeniu, ekologii kluczowych gatunków oraz funkcjonowaniu ekosystemów morskich.

Zielona Księga „Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego”

Kompleksowy system gromadzenia danych i wyników prac badawczych dotyczących środowiska morskiego umożliwiający wykorzystywanie informacji do zarządzania i planowania działań gospodarczych. Pośrednie wspieranie ochrony ekosystemów morskich.

BaltSeaPlan Vision 2030

Dokument wskazuje na konieczność uwzględnienia i integracji planowania przestrzennego i realizacji celów środowiskowych dla wód morskich do 2020 r. Sporządzone pilotażowe plany zagospodarowania zawierające ważne uwarunkowania do uwzględnienia w procesach planistycznych.

Plan działań do Strategii UE dla regionu Morza Bałtyckiego

Plan formułuje obszary działań koniecznych do podjęcia w związku z realizacją celów środowiskowych dla wód morskich w kontekście RDSM.

Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego

Wskazania dla międzysektorowej współpracy w dziedzinach takich jak: gospodarka, środowisko, społeczeństwo na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska Morza Bałtyckiego. Integracja różnych polityk pośrednio przyczyniających się do poprawy stanu ekosystemów morskich.

Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020

Ogólnie sformułowane wskazania odnoszące się do ochrony bioróżnorodności i zrównoważonego użytkowania zasobów morskich.

DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE

BSAP HELCOM

Działania związane z ochroną ekosystemów morskich polegające na:

1. odtworzeniu i utrzymaniu integralności dna morskiego na poziomie gwarantującym odpowiednie funkcjonowanie ekosystemów;
2. osiągnięciu stanu siedlisk przyrodniczych i powiązanych z nimi gatunków, wykazujących cechy rozmieszczenia, zagęszczeń i stanu odpowiednie dla typowych warunków geograficznych i klimatycznych;
3. zapewnieniu jakości wody gwarantującej integralność, odpowiednią strukturę i funkcjonowanie ekosystemów;
4. działaniach zapewniających odpowiednią ochronę w obrębie morskich obszarów chronionych;
5. tworzeniu planów ochrony dla morskich obszarów Natura 2000 i BSPA (MPAs) wraz z ich wdrożeniem;

6. tworzeniu i aktualizacji „check-list” morskich biotopów, w tym zmapowaniu najcenniejszych siedlisk, w tym szczególnie wrażliwych na presję antropogeniczną;
7. tworzeniu czerwonych list siedlisk przyrodniczych, monitorowaniu rozmieszczenia oraz stanu gatunków i siedlisk;
8. ocenie możliwości reintrodukcji zagrożonych gatunków w szczególności typowych dla strefy płytkich obszarów w obrębie południowego Bałtyku;
9. rozwoju bazy danych o występowaniu i śmiertelności ssaków morskich;
10. wdrożeniu rozwiązań ograniczających śmiertelność ssaków w sieciach rybackich;
11. rozwoju badań nad oceną i gromadzeniem danych dot. wpływu rybołówstwa na środowisko.

WPRyb

Zapewnienie spójności z celami określonymi w decyzji Konferencji Stron Konwencji o różnorodności biologicznej w sprawie strategicznego planu na lata 2011–2020 dotyczącego różnorodności biologicznej oraz z celami w zakresie różnorodności biologicznej poprzez wdrożenie WPRyb.

Ekosystemowe podejście do gospodarowania zasobami morskimi, zakładając użytkowanie zasobów morskich w sposób gwarantujący stabilność populacji i utrzymanie zdolności samoodtwarzania populacji gatunków.

Rozwój selektywnych metod połowu, zmniejszających negatywne oddziaływanie na środowisko.

DOKUMENTY KRAJOWE

Poniżej zestawiono wybrane dokumenty krajowe o charakterze planistycznym, w obrębie których zawarto podejmowanie działań lub zawarto uregulowania istotne dla zapewnienia GES w obrębie cech C1 oraz C4.

Działania te wspierać będą zmniejszenie presji rybołówstwa na populacje gatunków wskaźnikowych dla osiągnięcia GES w zakresie cechy C1 oraz poprawę jakości wód śródlądowych, co wpłynie korzystnie na jakość wód przejściowych i przybrzeżnych polskich wód morskich.

Program Operacyjny „Rybnactwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020)

Ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich oraz systemy rekompensat w ramach zrównoważonej działalności połowowej – zbieranie utraconych narzędzi połowowych i odpadów morskich.

Wspieranie nowych metod połowowych redukujących negatywny wpływ na ptaki, ssaki morskie, dno morskie, a także ograniczających wielkość niechcianych połowów.

Wspieranie działań minimalizujących wpływ rybołówstwa na populacje ptaków i ssaków w wyniku przyłowu. Mechanizmy finansowe wspierające inne techniki połowowe, testowanie nowych narzędzi.

SUZPPOM wraz z analizami przestrzennymi

Zawiera aktualne, istotne dla planowania przestrzennego uwarunkowania przyrodnicze, które powinny przełożyć się na formułowanie szczegółowych zapisów planu zagospodarowania przestrzennego.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020

Określono cele szczegółowe, jak i działania m.in. wspierające skuteczność ochrony w obrębie obszarów chronionych, a także poprawę funkcjonowania społeczności lokalnych na obszarach chronionych i doskonalenie systemu ocen oddziaływania na środowisko.

PZO i PO obszarów Natura 2000, plany ochrony i zadania ochronne parków narodowych

Ochrona siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt w obrębie obszarów Natura 2000 oraz bioróżnorodności w obrębie morskich części parków narodowych (Woliński PN, Słowiński PN).

Dla części obszarów Natura 2000, utworzonych na podstawie dyrektywy siedliskowej, opracowano i uchwalono PZO.

Działania ochronne wynikające z tych dokumentów są spójne i wspierają osiągnięcie GES dla cech C1, C4 oraz C6. Fragmenty wód morskich w granicach parków narodowych wspierają osiągnięcie tych samych celów. Aktualnie w przypadku Wolińskiego PN i Słowińskiego PN działania ochronne realizowane są na podstawie rocznych zadań ochronnych.

Znacząca część wód morskich polskiej strefy Bałtyku istotnych dla zapewnienia GES w zakresie cech C1, C4, C6 położona jest w obrębie obszarów objętych ochroną (strefa morza między brzegiem a izobatą 20–30 m).

Wzdłuż niemal całego wybrzeża rozciągają się OSO, obejmujące zdecydowaną większość osobników gatunków ptaków zimujących i migrujących w obrębie polskich wód terytorialnych. Morskie siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt inne niż ptaki chronione są w obrębie OZW. Cele ochrony morskich obszarów

Natura 2000 są wprost spójne z koniecznością zapewnienia GES cechy C1 oraz pośrednio przyczyniają się także do osiągnięcia GES w zakresie cech C4 i C6.

Podstawowym instrumentem ochrony obszarów Natura 2000 są, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, PZO lub PO. Status tych dokumentów w polskich obszarach Natura 2000 jest następujący:

1. obowiązujące (ustanowione zarządzeniem RDOŚ) PZO;
2. opracowane, ale nieustanowione rozporządzeniem MŚ PO;
3. obszary Natura 2000, gdzie nie podjęto jeszcze prac nad opracowaniem PZO lub PO.

Ustanowienie i wdrożenie działań wynikających z PZO lub PO wypełnia w znacznej mierze zakres koniecznych prac bezpośrednio przyczyniających się do zapewnienia GES w zakresie cech C1, C4, C6.

Nadal jednak pozostają istotne luki w wiedzy i skutecznych metodach ochrony, które muszą zostać uzupełnione w toku realizacji dokumentów planistycznych dla obszarów Natura 2000 oraz funkcjonujących krajowych programów monitoringu środowiska. Obszary Natura 2000 chroniące siedliska i gatunki morskie pokrywają się przestrzennie z innymi istotnymi, krajowymi formami ochrony przyrody, m.in. parkami narodowymi.

INSTRUMENTY PRAWNE

W znacznej mierze gatunki i zgrupowania gatunków, których stan wskazuje na osiągnięcie GES dla cechy C1, objęte są krajowym systemem ochrony gatunkowej lub chronione są w ramach krajowej sieci obszarów chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.

W kontekście cech C1, C4, C6 szczególnie istotne znaczenie ma krajowy system ochrony gatunkowej (uwzględniający m.in. tworzenie stref ochronnych wokół miejsc gniazdowania bielika) oraz odpowiednie przeprowadzanie ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w tym na cele ochrony obszarów Natura 2000.

Ochrona przyrody w ramach sieci Natura 2000/ustawa o ochronie przyrody/
GDOŚ, RDOŚ, urzędy morskie, parki narodowe Ochrona gatunkowa/ustawa o
ochronie przyrody/GDOŚ, RDOŚ

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach/dyrektywa ocenowa; ustawa
ocenowa; rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć oddziałujących na
środowisko/GDOŚ, RDOŚ, starosta, dyrektor regionalnej dyrekcji lasów
państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta

Ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia mogącego znacząco
oddziaływać na środowisko lub na obszar Natura 2000/ustawa ocenowa/
GDOŚ, RDOŚ, dyrektor urzędu morskiego, starosta, dyrektor regionalnej
dyrekcji lasów państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta

Zarybianie obszarów morskich RP/ustawa o rybołówstwie morskim/minister
właściwy ds. rybołówstwa

Zezwolenie na prowadzenie na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej
chowu lub hodowli organizmów morskich albo zarybiania/ustawa o
rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa

Zakazy z art. 5 ustawy o rybołówstwie morskim/rozporządzenie w sprawie
WPRyb .

AKTUALIZACJA KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH 2015

Ograniczenie zrzutów, niedostarczenie oczyszczonych ścieków, przyczynia się w szerszej skali przestrzennej i czasowej do poprawy jakości wód morskich, w tym ograniczenia ich eutrofizacji, co wpływa pozytywnie na stan siedlisk morskich i gatunków.

aPGW dla dorzecza Wisły

Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów.

Ujęcie celów środowiskowych dla obszarów chronionych, w tym obszarów w rejonie ujścia Wisły istotnych dla zapewnienia GES w obrębie wód terytorialnych Polski. Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio pozytywnie wpływa na stan wód Bałtyku w strefie przybrzeżnej.

aPGW dla dorzecza Odry

Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów. Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio pozytywnie wpływa na stan wód Bałtyku w strefie przybrzeżnej.

aPWŚK

Ogólnie sformułowane działania odnoszące się do zachowania właściwego stanu siedlisk i gatunków zależnych od wód, głównie związane z dolinami rzecznyymi.

Działania związane z osiągnięciem celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP pośrednio przyczyniają się do osiągnięcia GES wód morskich – redukcja

poziomu zanieczyszczeń w wodach dopływających do Bałtyku, ochrona organizmów dwuśrodowiskowych wykorzystujących wody słone i słodkie na różnych etapach rozwoju osobniczego i in.

10.5. Ustalenia krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Wnosi się o ustanowienie warunków wynikających z uzyskania pozwolenia wodnoprawnego a w szczególności na:

- 1) Odprowadzanie określonych w pozwoleniu wodnoprawnym ilości ścieków o określonej jakości.
- 2) Utrzymywanie w należytym stanie technicznym oczyszczalni ścieków, wylotu ścieków oraz infrastruktury pomocniczej.
- 3) Poność koszty napraw i utrzymanie urządzeń.
- 4) Projekt wykonać zgodnie z sztuką budowlaną jak i wymaganiami technicznymi.
- 5) Dbać o drożność wszystkich urządzeń

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób

aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. Do chwili obecnej przeprowadzono pięć jego aktualizacji w latach: 2005, 2009, 2010, 2015 i 2017.

Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorzady do realizacji w latach 2016-2021.

Następstwem zatwierdzenia piątej aktualizacji KPOŚK było stworzenie nowej wersji Master Planu dla dyrektywy ściekowej. Master Plan zawiera zestawienie najważniejszych informacji planistycznych z zakresu gospodarki ściekowej wykazanych w aktualizacji. Dokument został zatwierdzony przez Kierownictwo Resortu Środowiska w dniu 8 września 2017 r.

Tabela. Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków bytowych i komunalnych wprowadzanych do wód i do ziemi¹⁾ ujęte w załączniku 1 do rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Lp.	Nazwa wskaźnika ³⁾	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń przy RLM2):				
			poniżej 2 000	od 2 000 do 9 999	od 10 000 do 14 999	od 15 000 do 99 999	powyżej 100 000
1.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5), oznaczane z dodatkiem inhibitora nityfikacji	mg O ₂ /l min. % redukcji	40 -	25 lub 70 - 90	25 lub 70 - 90	15 lub 90	15 lub 90
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZTCr), oznaczane metodą dwuchromianową	mg O ₂ /l min. % redukcji	150 -	125 lub 75	125 lub 75	125 lub 75	125 lub 75
3.	Zawiesiny ogólne	mg/l min. % redukcji	50 -	35 lub 90	35 lub 90	35 lub 90	35 lub 90
4.	Azot ogólny (suma azotu Kjeldahla (NNorg + NNH ₄) azotu azotynowego i azotu azotanowego)	mg N/l min. % redukcji	30 4) -	15 4) -	15 4) 355)	15 lub 80	10 lub 85
5.	Fosfor ogólny	mg P/l min. % redukcji	5 4) -	2 4) -	2 4) 405)	2 lub 85	1 lub 90

PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE LOKALNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

Stosownie do przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), działka budowlana przewidziana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinna mieć zapewnioną możliwość przyłączenia uzbrojenia działki lub bezpośrednio budynku do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i ciepłowniczej (§ 26 ust. 1).

Istniejące w Polsce przepisy prawne regulują warunki jakie trzeba spełnić aby można oczyszczalnię zbudować, przekazać do eksploatacji i eksploatować.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Zastosowanie przydomowej oczyszczalni ścieków przewidzianej do obsługi jednego gospodarstwa domowego jest możliwe:

zgodnie z art. 42 ust. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne o w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty.

zgodnie z § 26 ust.3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w razie braku warunków przyłączenia sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, o jeżeli ilość ścieków nie przekracza 5 m³ na dobę; jeżeli ilość ścieków jest większa od 5 m³, to ich gromadzenie lub oczyszczanie wymaga pozytywnej opinii właściwego terenowego inspektora ochrony środowiska

Wyposażenie nieruchomości w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniającą wymagania określone przepisami prawa, stanowi zarazem sposób wykonania przez właścicieli nieruchomości obowiązku zapewnienia utrzymania czystości i porządku w gminach, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona.

Właściciel nieruchomości, w ramach zwykłego korzystania z wód, za pośrednictwem przydomowej oczyszczalni może odprowadzać bez pozwolenia wodnoprawnego do 5 m³ ścieków na dobę pochodzących tylko z własnego gospodarstwa domowego oraz rolnego, na grunt będący jego własnością.

Kompostownia, w myśl ustawy Prawo wodne, nie jest urządzeniem wodnym, nie wymaga więc pozwolenia wodnoprawnego na jej wykonanie.

Budowa kompostowni wymaga pozwolenia na budowę wydanego przez właściwy organ, którym w tym przypadku jest Starosta (art. 29 ust 1 pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane).

W zgłoszeniu należy:

określić rodzaj, zakres i sposób wykonania robót budowlanych oraz termin ich rozpoczęcia.

dołączyć oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością (działką na której ma być zbudowana oczyszczalnia) na cele budowlane.

zawrzeć odpowiednie szkice lub rysunki, a także pozwolenia, uzgodnienia i opinie wymagane odrębnymi przepisami (dla oczyszczalni przydomowych mogą to być np. aprobaty techniczne, deklaracje zgodności lub tp.).

Do rozpoczęcia budowy kompostowni można przystąpić po wydaniu stosownych decyzji przez właściwy organ.

11.0. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z analizowanym przedsięwzięciem

Funkcjonowanie kompostowni, z powodu lokalizacji, nie powinna wywołać konfliktów społecznych.

Projektowana działalność obiektu, przy spełnieniu wymagań, iż ewentualne uciążliwości będą mieściły się w granicach działki inwestycyjnej, nie narusza interesów osób trzecich i nie ogranicza korzystania z terenów sąsiadujących.

Projektowana Inwestycja zlokalizowana będzie w kompleksie leśnym, oddalonym ok 0,5 km od siedzib ludzi zlokalizowanych za kompleksem 40-60 letniego lasu

sosnowego , stanowiącego naturalny filtr przeciw odorowy. Proces kompostowania odbywać się będzie na szczelnych płytach kompostowych w halach namiotowych.

Nie wystąpi żadne oddziaływanie skumulowane na obszarze wokół planowanej inwestycji.

Oddziaływanie zapachów projektowanej inwestycji z powodu swojej lokalizacji i otoczenia, będzie ograniczane i minimalizowane.

12.0. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań inwestycji na środowisko.

Dana Inwestycja kompostowni i jej oddziaływanie na środowisko ściśle jest powiązana z realizacją celów oczyszczalni ścieków takich jak oczyszczanie ścieków oraz utylizacja osadów ściekowych. Z tego względu powstawanie oddziaływań na środowisko danej Inwestycji łączy się likwidacją tych oddziaływań w innych miejscach.

- Recyrkulacja związków mineralnych i biodegradowalnych ze skratek, piasków, osadów ściekowych łączy się z realizacją celów zrównoważonego rozwoju, takich jak: Zapewnienie wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi,
- Zapewnienie zrównoważonej konsumpcji i produkcji.

Zadaszone izolowane membranowo płyty betonowe, na których będą składowane produkty kompostowania, oraz projektowany system odbierania odcieków wraz ze szczelnymi zbiornikami do ich odprowadzania i zbierania, umożliwią kompletne ograniczenie oddziaływań ewentualnych odcieków na gleby oraz na wody gruntowe.

Działka pod projektowaną Inwestycję otoczona jest terenami leśnymi. Strefy zadrzewienia wokół terenu inwestycji sięgają od 80 do 500 metrów.

Głównym czynnikiem oddziałującym na środowisko wykraczającym poza działkę inwestycji mogą być zapachy pochodzące z procesów kompostowania, ale w ograniczonym stopniu, ponieważ główny proces kompostowania odbywać się będzie w częściowo zamkniętych wiatach namiotowych.

Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko -, średnio - długo terminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, a dotyczy etapów wynikających z:

- realizacji przedsięwzięcia,
- istnienia (eksploatacji) przedsięwzięcia,
- likwidacji przedsięwzięcia.

12.0.1. Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji

Zapylenie związane z transportem materiałów i budową obiektów

Emisja pyłów i gazów, powstająca podczas prac, będzie związana wyłącznie z pracą maszyn: użycie ciężkiego sprzętu (spychacze, ładowarki, itp.) oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na wielkość zapylenia będą mieć wpływ warunki atmosferyczne, czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń. Jest to uciążliwość przemijająca, wskazane jest jednak wykonywanie prac wyłącznie w porze dziennej.

Hałas i wibracje pochodzące ze środków transportu i maszyn budowlanych

Hałas powstający podczas prac budowlanych będzie wyłącznie związany z pracą maszyn: użyciem ciężkiego sprzętu, ruchem pojazdów ciężarowych. Będzie to emisja

niezorganizowana. Na skalę uciążliwości może wpłynąć czas realizacji procesu inwestycyjnego oraz system pracy. Czynniki ekonomiczne mogą mieć znaczący wpływ na tempo wykonywanych prac.

Należy jednak dodać, iż jest to działanie krótkotrwałe, okresowe, które w wyniku poprawnie prowadzonych prac budowlanych nie przyniesie negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne oraz życie mieszkańców. Harmonogram budowy będzie wykluczał jednoczesną pracę przy dwóch i więcej obiektach budowlanych, przewiduje się etapowość prowadzonych prac.

W najbliższym otoczeniu nie występują zabudowania mieszkalne. Możliwością ograniczania emisji hałasu w czasie budowy jest stosowanie nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska. Jest to uciążliwość przemijająca, wskazane jest jednak wykonywanie prac wyłącznie w porze dziennej oraz w okresie, nie zakłócającym rozmnażaniu się zwierząt. Harmonogram budowy przewidywał będzie przeprowadzanie prac budowlanych w porze dziennej, od 7 – 18. Nie przewiduje się emisji hałasu w innych godzinach.

W przypadku analizowanego przedsięwzięcia, podjęte będą wymienione poniżej działania, zaproponowane przez inwestora, których celem jest zapobieganie i ograniczanie negatywnych skutków budowy przedsięwzięcia:

- warstwa czynna gleby (humus) zostanie zdjęta i zgromadzona osobno od pozostałego urobku,
- po zakończeniu wszystkich prac zostanie przeprowadzona rekultywacja terenu z wykorzystaniem zgromadzonego humusu,
- w celu ograniczenia uciążliwości hałasem prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej (w godzinach od 7:00 do 18:00),

- powstające w trakcie budowy odpady będą segregowane i gromadzone w przeznaczonych do tego pojemnikach oraz sukcesywnie wywożone z placu budowy,
- ścieki bytowe z zaplecza budowy zostaną wywiezione przez specjalistyczne firmy typu TOY-TOY,
- zostaną zastosowane niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości oraz ograniczające emisję pyłu w trakcie transportu materiałów budowlanych i prowadzenia prac budowlanych,
- sprzęt wykorzystywany podczas prac budowlanych będzie w pełni sprawny oraz spełniać będzie wymogi dopuszczające go do użytku, do minimum ograniczona zostanie praca sprzętu na tzw. biegu jałowym,
- monitoring budowy prowadzony będzie na bieżąco przez Inwestora lub wyznaczone przez niego osoby,

12.0.2. Oddziaływania na etapie eksploatacji oraz środki zapobiegające

W czasie eksploatacji kompostowni przewidywane są następujące oddziaływania na środowisko, które można minimalizować poprzez stosowanie odpowiednich środków zapobiegawczych:

- Hałas w najbliższym sąsiedztwie inwestycji wywołany eksploatacją urządzeń – stosowanie zadaszenia płyt kompostowych i wykorzystanie naturalnej ochrony w postaci zadrzewień i zakrzewień terenu kompostowni, spowoduje wyciszenie podczas pracy urządzeń w instalacji. Na etapie eksploatacji w porze dziennej będzie miała miejsce emisja hałasu związana z transportem osadów.

- Rozprzestrzenianie się nieprzyjemnych zapachów: minimalizacja poprzez lokalizację kompostowni w wiacie namiotowej jak również w terenie zalesionym, oraz zastosowanie ewentualnych nasadzeń kompensacyjnych.
- Zagrożenie rozszczelnienia urządzeń i przedostania się zanieczyszczeń dowód gruntowych – okresowe kontrole stanu urządzeń. Wykorzystanie materiałów budowlanych najlepszej jakości.
- Zagrożenie skażenia wód odbiornika w przypadku przedostawania się odcieków do gruntu i wód gruntowych – zastosowanie utwardzeń terenu oraz zbieranie odcieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Również wykorzystanie rur drenażowych pod terenami utwardzonymi wraz ze studzienką zbierającą do okresowego badania i kontroli substancji przedostających się do wód gruntowych .

Należy zaznaczyć, że w związku z dużą powierzchnią działki inwestycyjnej, oddziaływania te zamkną się w jej obrębie.

Negatywne oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia na środowisko może być znacznie ograniczone, poprzez właściwą organizację pracy, użycie odpowiedniego sprzętu, zastosowanie wysokiej jakości materiałów i urządzeń oraz wykorzystaniu najlepszych dostępnych technologii.

Realizacja zadania inwestycyjnego, jak każda inna ingerencja techniczna w środowisko, powinna odbywać się zgodnie z zasadą minimalizowania i ograniczania jej skutków środowiskowych.

W przypadku analizowanego przedsięwzięcia, podjęte będą wymienione poniżej działania, zaproponowane przez inwestora, których celem jest zapobieganie i ograniczanie negatywnych skutków budowy i funkcjonowania przedsięwzięcia:

- monitoring pracy całej instalacji prowadzony będzie na bieżąco przez Inwestora lub wyznaczone przez niego osoby,
- na bieżąco kontrolowany będzie stan techniczny obiektów budowlanych,
- obsługa kompostowni prowadzona będzie przez wykwalifikowany personel.

12.0.3. Etap likwidacji

Nie przewiduje się likwidacji kompostowni

13.0. Ilość wykorzystanych surowców, paliw, energii i wody na poszczególnych etapach realizacji przedsięwzięcia.

Etap realizacji/budowy inwestycji:

Przewidywana ilość wykorzystywanej wody: 3 m³/d

Zapotrzebowanie na energię: - nie dotyczy

- elektryczną: - nie dotyczy

- ciepłą: - nie dotyczy

- gazową: - nie dotyczy

Przewidywana ilość wykorzystywanych paliw: ok. 1600 litrów/okres realizacji inwestycji

Przewidywana ilość wykorzystywanych surowców i materiałów: nie dotyczy

Etap eksploatacji:

Woda: - na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia inwestor nie przewiduje wykorzystywania wody.

Surowce: - na etapie eksploatacji przedsięwzięcia przewiduje się wykorzystanie słomy, celulozy oraz torfu w łącznej ilości 550 - 4100 Mg/rok.

Materiały:- materiały, które będą wykorzystywane w okresie eksploatacji to przede wszystkim oleje techniczne oraz smary, części zamienne do ładowarki.

Paliwa: - w fazie eksploatacji wykorzystywany będzie olej napędowy. Szacuje się, że łączne zapotrzebowanie kształtować się będzie na poziomie do 5000 l/rok

Energia: - Inwestor nie przewiduje wykorzystania energii cieplnej oraz elektrycznej na etapie eksploatacji kompostowni. Energia wykorzystywana w procesie kompostowania pochodzić będzie od maszyn WOM (wałek odbioru mocy).

14.0. Rozwiązania chroniące środowisko.

W czasie eksploatacji kompostowni przewidywane są następujące oddziaływania na środowisko, które można minimalizować poprzez stosowanie odpowiednich środków zapobiegawczych:

- Hałas w najbliższym sąsiedztwie inwestycji wywołany eksploatacją urządzeń – stosowanie zadaszenia płyt kompostowych i wykorzystanie naturalnej ochrony w postaci zadrzewień i zakrzewień terenu kompostowni, spowoduje wyciszenie podczas pracy urządzeń w instalacji. Na etapie eksploatacji w porze dziennej będzie miała miejsce emisja hałasu związana z transportem osadów.
- Rozprzestrzenianie się nieprzyjemnych zapachów: minimalizacja poprzez lokalizację kompostowni w wiacie namiotowej jak również w terenie zalesionym, oraz zastosowanie ewentualnych nasadzeń kompensacyjnych.
- Zagrożenie rozszczelnienia urządzeń i przedostania się zanieczyszczeń do wód gruntowych – okresowe kontrole stanu urządzeń. Wykorzystanie materiałów budowlanych najlepszej jakości.

- Zagrożenie skażenia wód odbiornika w przypadku przedostawania się odcieków do gruntu i wód gruntowych – zastosowanie utwardzeń terenu oraz zbieranie odcieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Również wykorzystanie rur drenażowych pod terenami utwardzonymi wraz ze studzienką zbierającą do okresowego badania i kontroli substancji przedostających się do wód gruntowych .

Należy zaznaczyć, że w związku z dużą powierzchnią działki inwestycyjnej, oddziaływania te zamkną się w jej obrębie.

Negatywne oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia na środowisko może być znacznie ograniczone, poprzez właściwą organizację pracy, użycie odpowiedniego sprzętu, zastosowanie wysokiej jakości materiałów i urządzeń oraz wykorzystaniu najlepszych dostępnych technologii.

Realizacja zadania inwestycyjnego, jak każda inna ingerencja techniczna w środowisko, powinna odbywać się zgodnie z zasadą minimalizowania i ograniczania jej skutków środowiskowych.

W przypadku analizowanego przedsięwzięcia, podjęte będą wymienione poniżej działania, zaproponowane przez inwestora, których celem jest zapobieganie i ograniczanie negatywnych skutków budowy i funkcjonowania przedsięwzięcia:

- warstwa czynna gleby (humus) zostanie zdjęta i zgromadzona osobno od pozostałego urobku,
- po zakończeniu wszystkich prac zostanie przeprowadzona rekultywacja terenu z wykorzystaniem zgromadzonego humusu,

- w celu ograniczenia uciążliwości hałasem prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej (w godzinach od 7:00 do 18:00),
- powstające w trakcie budowy odpady będą segregowane i gromadzone w przeznaczonych do tego pojemnikach oraz sukcesywnie wywożone z placu budowy,
- ścieki bytowe z zaplecza budowy zostaną wywiezione przez specjalistyczną firmę typu TOY-TOY
- zostaną zastosowane niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości oraz ograniczające emisję pyłu w trakcie transportu materiałów budowlanych i prowadzenia prac budowlanych,
- sprzęt wykorzystywany podczas prac budowlanych będzie w pełni sprawny oraz spełniać będzie wymogi dopuszczające go do użytku, do minimum ograniczona zostanie praca sprzętu na tzw. biegu jałowym,
- monitoring pracy całej instalacji prowadzony będzie na bieżąco przez Inwestora lub wyznaczone przez niego osoby,
- na bieżąco kontrolowany będzie stan techniczny obiektów budowlanych,
- obsługa kompostowni prowadzona będzie przez wykwalifikowany personel.

W czasie pracy kompostowni należy przestrzegać następujących zaleceń:

- a) transport materiałów przetwarzanych, odpadów prowadzić selektywnie i w miarę możliwości w godzinach dziennych;
- b) zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami wytwarzanymi w czasie budowy, w tym minimalizować ich ilość; odpady należy gromadzić selektywnie, prowadzić ich ewidencję i przekazywać do wykorzystania lub unieszkodliwiania zgodnie z obowiązującymi przepisami;

- c) należy szczególną uwagę zwracać na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia ewentualnych napraw awaryjnych maszyn i pojazdów;
- d) miejsca ewentualnego magazynowania substancji niebezpiecznych należy izolować od gleby i wód podziemnych w celu uniknięcia możliwości zanieczyszczenia.
- e) należy monitorować jakość odcieków z kompostowania odprowadzanych do szczelnych zbiorników

15.0. Wnioski

1. Kompostownia odpadów innych niż niebezpieczne należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska.
2. Z przeprowadzonych wyżej analiz wynika, że:
 - 2.1. Praca maszyn niezbędnych do prowadzenia procesu kompostowania, może spowodować niewielką niezorganizowaną emisję spalin i pyłów do atmosfery, nie powodującą przekroczeń normatywów zanieczyszczenia powietrza poza terenem działek o nr ew. 59/4.
 - 2.2. W świetle przeprowadzonej analizy uciążliwości w zakresie emisji hałasu do środowiska wywołanej pracą projektowanej kompostowni należy stwierdzić, iż obiekt ten nie będzie miał istotnego wpływu na pogorszenie warunków akustycznych w środowisku. Analizowany obiekt ma z punktu widzenia akustyki korzystne dla środowiska usytuowanie i nie ma potrzeby prowadzenia monitoringu emisji hałasu.
 - 2.3. W granicach wnioskowanego terenu nie występują gleby chronione. W wyniku działalności przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne trwałemu przekształceniu ulegnie obszar o powierzchni 0,61 ha;
 - 2.4. Wnioskowany teren nie jest położony w granicach form ochrony przyrody określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

- 2.5. Obszar projektowanej inwestycji nie jest objęty strefą ochrony zabytków archeologicznych (do chwili obecnej nie stwierdzono występowania stanowisk archeologicznych).
 - 2.6. Budowa geologiczna warstw przypowierzchniowych nie utrudnia migracji ewentualnych zanieczyszczeń.
 - 2.7. Niewielkie zanieczyszczenia powstające na powierzchni lub w strefie przypowierzchniowej podczas normalnej pracy kompostowni nie zagrażają użytkowym poziomom wodonośnym, wodom podziemnym jak i powierzchniowym.
 - 2.8. Analiza ewentualnych konfliktów społecznych przy braku siedzib ludzkich w sąsiedztwie przedsięwzięcia wskazuje na brak możliwości powstania konfliktów społecznych.
 - 2.10. Nie obserwuje się (na przykładzie terenów Zakładu Karnego w Czerwonym Borze) i inwestycji powstających na sąsiadujących gruntach wpływu planowanej inwestycji na świat zwierzęcy i roślinny w otoczeniu kompostowni.
 - 2.11. Kompostownia odpadów innych niż niebezpieczne nie pogorszy stanu środowiska podczas normalnej pracy związanej z produkcją naturalnych ulepszaczy glebowych wykorzystywanych w rolnictwie.
3. Zagrożeniem dla środowiska i ludzi mogą być jedynie sytuacje awaryjne, typu uszkodzeń sprzętu eksploatacyjnego.
 4. Obszar działki o nr ewidn.59/4, jest określony w studium zagospodarowania przestrzennego gminy Zambrów jako teren inny Tr z dopuszczeniem inwestycji.
 5. Działalność przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne może być prowadzona na tym obszarze zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 16 grudnia 2012 r. o odpadach.