

Zamawiający: **PGK** | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
w Płońsku Sp. z o.o.

**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI
KOMUNALNEJ W PŁOŃSKU Sp. z o.o.**

09-100 Płońsk, ul. Mickiewicza 4,
tel.: 23 662 42 78, fax.: 23 662 32 23
pgk@pgk.plonsk.pl

Wykonawca:



**PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE
POLGEOL S.A.**

03-908 Warszawa, ul. Berezyńska 39
tel.: 22 617 30 31; fax.: 22 617 42 21
mail: polgeol@polgeol.pl

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

**dla instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych
składającej się z instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych
zmieszanych i selektywnie zebranych oraz instalacji biologicznego przetwarzania
frakcji podsitowej, odpadów zielonych i bioodpadów**

Opracował zespół w składzie:

Dyrektor

dr inż. Bogdan Noga

mgr inż. Katarzyna Pogoda

mgr Marcin Zwierzyński

mgr Damian Kotko

mgr Łukasz Pająk

mgr Paula Szast

mgr inż. Agnieszka Tokarz

mgr Marcin Mazur

Warszawa, czerwiec 2014

SPIS TREŚCI

<i>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</i>	7
<i>Rozdział 1. WPROWADZENIE</i>	15
1.1. Krótka charakterystyka przedsięwzięcia.....	15
1.2. Wnioskodawca	16
1.3. Klasyfikacja przedsięwzięcia	17
1.4. Cel i zakres raportu	18
1.5. Podstawa prawna opracowania raportu.....	18
<i>Rozdział 2. WYKORZYSTANE MATERIAŁY</i>	19
2.1. Akty prawne UE.....	19
2.2. Akty prawne krajowe	20
2.2.1. Ustawy	20
2.2.2. Rozporządzenia.....	21
2.3. Normy	23
2.4. Dokumenty źródłowe	23
<i>Rozdział 3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA</i>	26
3.1. Ogólna charakterystyka instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	26
3.2. Stan formalno-prawny.....	28
3.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	29
3.3.1. Ważenie dowożonych odpadów	29
3.3.2. Sortowanie dowożonych odpadów (etap przeróbki mechanicznej).....	30
3.3.3. Dezodoryzacja	35
3.3.4. Stabilizacja/Kompostowanie (etap przeróbki biologicznej).....	36
3.3.5. Sortowanie stabilizatu	38
3.3.6. Proces magazynowania	39
3.3.7. Proces mycia kontenerów i opon.....	40
3.3.8. Produkty wytworzone w ramach realizowanych procesów.....	40
3.4. Warunki użytkowania terenu w fazie eksploatacji przedsięwzięcia.....	41
3.5. Przewidywane rodzaje i ilość zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia.....	43
3.5.1. Emisja pyłów i gazów do powietrza	43
3.5.2. Ścieki.....	45
3.5.3. Odpady.....	46

3.5.4. Hałas.....	46
3.6. Przewidywane zużycie materiałów, paliw i energii.....	47
3.7. Powiązanie przedsięwzięcia z aktami prawnymi.....	47
3.7.1. Regulacje prawne krajowe i UE.....	47
3.7.2. Zgodność z planami gospodarki odpadami.....	48
3.8. Wymagania BAT dla instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów.....	50
<i>Rozdział 4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY.....</i>	<i>52</i>
4.1. Geomorfologia.....	52
4.2. Warunki geologiczne.....	52
4.3. Gleby.....	53
4.4. Wody podziemne.....	53
4.5. Wody powierzchniowe.....	53
4.6. Klimat.....	54
4.7. Powietrze atmosferyczne.....	54
4.8. Warunki akustyczne.....	56
4.9. Krajobraz.....	57
4.10. Flora.....	57
4.11. Fauna.....	57
4.12. Elementy przyrodnicze objęte ochroną ustawową w tym Natura 2000.....	57
<i>Rozdział 5. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI.....</i>	<i>59</i>
<i>Rozdział 6. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</i>	<i>61</i>
<i>Rozdział 7. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....</i>	<i>62</i>
7.1. Racjonalne warianty alternatywne.....	62
7.2. Wariant zerowy polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia.....	65
7.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.....	65
<i>Rozdział 8. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYBRANEGO WARIANTU REALIZACJI INWESTYCJI NA ETAPIE EKSPLOATACJI, W TYM RÓWNIEŻ WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE</i>	

<i>MOZLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO</i>	67
8.1. Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe.....	67
8.1.1. <i>Oddziaływanie ścieków technologicznych - kompostownia</i>	67
8.1.2. <i>Oddziaływanie wód deszczowych z terenów utwardzonych i dachów</i>	67
8.1.3. <i>Oddziaływanie pozostałych strumieni ścieków</i>	68
8.2. Oddziaływanie na gleby i środowisko gruntowe	69
8.2.1. <i>Oddziaływanie procesów kompostowania</i>	69
8.2.2. <i>Oddziaływanie procesów sortowania</i>	69
8.3. Oddziaływanie na stan zanieczyszczenia powietrza.....	70
8.3.1. <i>Opis warunków terenowych</i>	70
8.3.2. <i>Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu</i>	70
8.3.3. <i>Aktualny stan jakości powietrza</i>	70
8.3.4. <i>Określenie warunków meteorologicznych</i>	71
8.3.5. <i>Identyfikacja źródeł powstawania pyłów i gazów</i>	72
8.3.6. <i>Wielkości maksymalnych emisji substancji do powietrza</i>	74
8.3.7. <i>Emisja roczna</i>	75
8.3.8. <i>Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza, z uwzględnieniem referencyjnych metodyk modelowania</i>	76
8.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny	79
8.4.1. <i>Identyfikacja źródeł hałasu</i>	79
8.4.2. <i>Określenie rodzajów terenów w zasięgu oddziaływania</i>	80
8.4.3. <i>Oddziaływanie akustyczne na poszczególne rodzaje terenów</i>	82
8.5. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi	83
8.6. Oddziaływanie na świat roślinny i zwierzęcy	84
8.7. Oddziaływanie na obszary chronione	85
8.8. Oddziaływanie na klimat.....	85
8.9. Oddziaływanie przedsięwzięcia na dobra kultury i dobra materialne	85
8.10. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	86
8.11. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	86
8.12. Gospodarka odpadami.....	86
8.12.1. <i>Charakterystyka przyjmowanych odpadów</i>	86
8.12.2. <i>Odpady technologiczne powstające w wyniku przetwarzania odpadów kierowanych do ZZO</i>	88
8.12.3. <i>Odpady powstające jako efekt eksploatacji instalacji</i>	92
8.12.4. <i>Ocena wpływu na środowisko gospodarki odpadami</i>	93
8.13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	94
8.14. Wpływ przedsięwzięcia w fazie likwidacji.....	94

<i>Rozdział 9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO</i>	95
9.1. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego	95
9.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny	95
9.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne i powierzchnię ziemi	96
9.4. Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny i krajobraz	96
9.5. Oddziaływanie na zdrowie ludzi	96
9.6. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy	97
9.7. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska	97
<i>Rozdział 10. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO-, I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO</i>	98
10.1. Identyfikacja znaczących oddziaływań	98
10.2. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na wody powierzchniowe i podziemne	101
10.3. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na atmosferę	101
10.4. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na powierzchnię ziemi	102
10.5. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na florę i faunę	102
10.6. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na ludzi	102
10.7. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na krajobraz	103
10.8. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na emisje do środowiska	103
10.9. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na dobra kultury	103
<i>Rozdział 11. OPIS PRZEWIDZIANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU</i>	104
<i>Rozdział 12. PORÓWNANIE PPROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001R. - PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA</i>	105
12.1. Wymagania wynikające z BAT	105

12.2. Porównanie z BREF	107
<i>Rozdział 13. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA W ROZUMIENIU PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. - PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH</i>	109
<i>Rozdział 14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....</i>	110
<i>Rozdział 15. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU</i>	112
15.1. Monitoring wód podziemnych	112
13.2. Monitoring stanu powietrza	112
13.3. Monitoring hałasu	112
13.4. Monitoring ścieków	113
13.5. Monitoring wytwarzanych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwianych odpadów.....	113
<i>Rozdział 15. TRUDNOŚCI JAKIE WYSTĄPIŁY PRZY OPRACOWYWANIU RAPORTU</i>	114
<i>ZAŁĄCZNIKI DO RAPORTU</i>	115

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych znajduje się na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Poświętnem, 09-100 Płońsk. Zakład znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie Oczyszczalni Ścieków w Poświętnem, również eksploatowanej przez Wnioskodawcę. Niniejszy raport dotyczy wyłącznie instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych będącej częścią Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Poświętnem.

Przedmiotem niniejszego raportu jest instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (sortowania, stabilizacji i kompostowania) wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Instalacja ma status RIPOK MBP w Płockim regionie gospodarki odpadami komunalnymi. Wchodząca w skład instalacji kompostowania ma również status instalacji zastępczej do przetwarzania odpadów zielonych.

Instalacja składa się z technologii do:

- przetwarzania mechanicznego odpadów – sortowni, w której mogą być przetwarzane odpady zmieszane oraz selektywnie zbierane,
- przetwarzania biologicznego (kompostownia) – stabilizacji frakcji posortowniczey powstającej w instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów lub do kompostowania odpadów zielonych i/lub bioodpadów.

Obie technologie tworzą zintegrowany system mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

Działalność instalacji związana jest z przetwarzaniem odpadów komunalnych zbieranych głównie z terenu Płockiego Regionu Gospodarowania Odpadami Komunalnymi. Odpady pochodzące ze zbiórki selektywnej i odpady zmieszane transportowane są specjalnymi pojazdami do Zakładu Zagospodarowywania Odpadów w Poświętnem. Celem instalacji jest:

- minimalizacja odpadów deponowanych na składowiskach i wydłużenie czasu ich eksploatacji,
- odzysk surowców wtórnych,
- wykorzystanie części odpadów do produkcji paliwa alternatywnego,
- wykorzystanie części odpadów do wytwarzania stabilizatu/kompostu.

Zadaniem instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych jest zwiększenie odzysku z odpadów zmieszanych i odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie. Odpady przywożone będą w ciągu dwóch zmian

roboczych w ilości 60 000 Mg/a – przy maksymalnej wydajności zakładu i trafiają do hali sortowni odpadów na platformę wyładowniczą.

Odpady do instalacji dowożone są pojazdami przystosowanymi do transportu odpadów, które są ważone i rejestrowane na wadze zlokalizowanej przy bramie wjazdowej na teren zakładu. Przywiezione zmieszane odpady komunalne trafiają na platformę wyładowniczą w hali sortowni, a selektywnie zbierane odpady trafiają na oddzielny plac. Na platformie wyładowniczej wydzielane są odpady budowlane, wielkogabarytowe, tarasujące i przekazywane na plac.

W poszczególnych węzłach sortowni następuje wydzielenie różnych rodzajów odpadów. Wyszortowane odpady trafiają następnie do magazynu odpadów wtórnych, który znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie sortowni. Magazyn jest zadaszoną wiatą z wyasfaltowanym podłożem zapewniającym izolację dla gleby i wód gruntowych. W magazynie odpady nadające się do wtórnej przeróbki oczekują na odbiorców zewnętrznych.

Część odpadów nie nadających się do dalszej przeróbki ani recyklingu przekazywane są na składowisko odpadów.

Odpady biodegradowalne pochodzące z procesu sortowania oraz odpady zielone i bioodpady pochodzące z selektywnej zbiórki przekazywane są do instalacji biologicznego przetwarzania (kompostowni). Tutaj odpady przetwarzane są na stabilizat lub kompost. Stabilizat przesiewany jest dodatkowo na frakcję poniżej i powyżej 20 mm. Frakcja mniejsza niż 20 mm – kompost nieodpowiadający wymaganiom kierowana jest np. do rekultywacji składowisk, natomiast frakcja powyżej 20 mm składowana jest w chwili obecnej na składowisku. Kompost pochodzący z przetwarzania odpadów zielonych lub bioodpadów może być przeznaczony do rolniczego wykorzystania. Dopuszcza się łączne przetwarzanie biologiczne frakcji biodegradowalnej pochodzącej z procesu sortowania z odpadami zielonymi i bioodpadami. Produktem takiego procesu jest stabilizat.

W związku z działalnością instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów można mówić jedynie o emisji rozproszonej. W skład instalacji nie wchodzi żadne typowe emitory gazów i pyłów związane np. z kominami.

Za główne źródło emisji pyłów i gazów do atmosfery można uznać halę sortowni gdzie następuje rozładunek i załadunek śmieci oraz ich sortowanie. Emisja może następować jedynie w wyniku załadunku śmieci na przenośnik oraz podczas odsiewania frakcji drobnej np. piachu, gruzu itp.

Procesy związane z segregowaniem odpadów w sortowni prowadzone są w szczelnej hali przy zamkniętych wrotach. Wszystkie okna są szczelne i nie ma możliwości ich otworzenia. Pod sufitem zamontowany jest system dezodoryzacji, który powoduje również osiadanie pyłu.

Wymiana powietrza w hali następuje za pomocą trzech wentylatorów zamontowanych na ścianach tuż pod powierzchnią dachu. Są to jedyne źródła, przez które pyły i gazy mogą przedostawać się do atmosfery. Są to jednak emitory działające w poziomie na niskiej wysokości.

Innym źródłem emisji do atmosfery, również typu niezorganizowanego będzie kompostownia. W skład kompostowni wchodzi 6 komór, w których następuje stabilizacja/kompostowanie odpadów organicznych. Podczas procesu poszczególne komory są szczelnie zamknięte. Do emisji może dochodzić podczas otwarcia komory i wyładunku stabilizatu/kompostu. Emisja może być również związana z dojrzewaniem stabilizatu/kompostu leżakującego na pryzmach na placu w pobliżu kompostowni.

Głównymi zanieczyszczeniami mogącymi przedostawać się do atmosfery z hali sortowniczej są: pył, związki azotu, siarkowodór, amoniak oraz rtęć. W wyniku przeprowadzonych symulacji rozchodzenia się w atmosferze tych zanieczyszczeń stwierdzono, że ich zasięg jest znikomy i ograniczony jedynie do terenu Zakładu. Podobnie sytuacja przedstawia się z emisją powodowaną przez kompostownię. Stany dopuszczalnej emisji nie są przekroczone przez żadne ze zidentyfikowanych zanieczyszczeń.

Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych pracuje jako zespół przenośników taśmowych. Są one wszystkie napędzane silnikami elektrycznymi. W procesie technologicznym wykorzystywany jest również zespół kompresorów, które również napędzane są silnikami elektrycznymi. W ścianach hali zamontowane są trzy wentylatory.

Wszystkie przenośniki oraz kabina kompresorów zlokalizowane są w hali sortowniczej. Hala jest budowlą zamkniętą z dachem. Jej ściany wykonane są z dwóch warstw blachy z izolacją w środku z wełny mineralnej. Tego typu konstrukcja jest doskonałym ekranem akustycznym.

W wyniku przeprowadzonych analiz okazało się, że poza terenem Zakładu nie dochodzi do przekroczeń norm związanych z emisją hałasu.

Na terenie Zakładu nie ma punktu poboru wody. Jest ona dostarczana za pomocą wodociągu miejskiego, którego właścicielem jest wnioskodawca.

Woda zużywana jest głównie na cele socjalno-bytowe w budynkach administracyjnych. Na potrzeby instalacji jest ona wykorzystywana do mycia posadzek i urządzeń w sortowni oraz do ewentualnego zraszania wsadu w kompostowni. Woda wykorzystywana jest również w myjni kontenerów. Średnie dobowe zużycie wody wynosi około 6 m³.

Głównymi ściekami z instalacji są wody opadowe i roztopowe pochodzące z dachu sortowni oraz powierzchni utwardzonych. Są one zbierane systemem kanalizacji deszczowej i po oczyszczeniu w osadnikach i separatorze odprowadzane do rowu melioracyjnego położonego w bezpośrednim sąsiedztwie terenu Zakładu.

Ścieki przemysłowe stanowią odcieki podczas procesów sortowania odpadów oraz ich kompostowania. Do tego rodzaju ścieków zaliczono również te wytwarzane

podczas mycia kabin sortowniczych, urządzeń oraz posadzek w hali sortowniczej. Wszystkie te ścieki zbierane są za pomocą kanalizacji technologicznej i przekazywane na oczyszczalnię ścieków, która znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zarówno sortowni jak i kompostowni. Oczyszczalnia dodatkowo zasilana jest wodami opadowymi zbieranymi z dachów komór kompostowniczych oraz przyległych do nich terenów utwardzonych. Oczyszczalnia ścieków stanowi własność wnioskodawcy.

Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów związana jest z przetwarzaniem odpadów komunalnych. W instalacji są prowadzone procesy:

- R12 – wymiana odpadów w celu ich poddania któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11
- R3 – recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)
- D8 – obróbka biologiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszaniny.

Wydajność części mechanicznej instalacji wynosi 60 000 Mg, a wydajność w części biologicznej jest na poziomie 33 820 Mg rocznie.

Wytwórcą odpadów w rozumieniu Ustawy o odpadach jest ten, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, a także ten, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu odpadów. W rozumieniu ustawy Zakład poprzez sortowanie odpadów zmienia ich skład, a więc jest ich wytwórcą. Do identyfikacji rodzajów odpadów wykorzystano klasyfikację odpadów wraz z kodami zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206). Głównymi odpadami wytwarzanymi przez instalację są:

- surowce wtórne (metale, tworzywa sztuczne, papier, itp.)
- frakcja biodegradowalna,
- frakcja energetyczna,
- balast,
- odpady wielogabarytowe,
- stabilizat (dzielony następnie na frakcje).

Procesy gospodarowania odpadami związane są z odzyskiem odpadów, surowców nadających się do wtórnego wykorzystania lub wykazujących taką przydatność, aby w ten sposób zminimalizować ogólną ilość powstających odpadów. Celem procesów prowadzonych w instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych jest odzyskiwanie odpadów z surowców nadających się do wtórnego wykorzystania lub wykazujących taką przydatność, aby w ten sposób zminimalizować ogólną ilość powstających odpadów. Poza tym prowadzony jest także odzysk:

- frakcji biodegradowalnej (0 – 80 mm) przekazywanej do stabilizacji,

- frakcji średniej (80 – 300 mm), z której wydzielone zostają surowce wtórne oraz frakcja energetyczna,
- frakcji grubej powyżej 300 mm.

W ramach instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych zachodzą następujące procesy:

1. ważenie i rejestracja dowożonych odpadów,
2. przyjęcie odpadów, wyładunek na hali przyjęć – platforma wyładownicza,
3. załadunek za pomocą ładowarki kołowej na linię sortowniczą,
4. segregacja mechaniczna odpadów na frakcję:
 - a. biodegradowalną – głównie reprezentowaną przez odpady organiczne biodegradowalne nadające się do procesu stabilizacji (frakcja 0 – 80 mm)
 - b. średnią - odpady surowcowe i energetyczne (frakcja 80 – 300 mm),
 - c. grubą – odpady surowcowe i energetyczne (frakcja powyżej 300 mm),
5. przyjęcie odpadów opakowaniowych – wyładunek na hali i załadunek na linię sortowniczą za pomocą ładowarki kołowej,
6. segregacja manualna odpadów na:
 - a. odpady opakowaniowe rynkowe, surowce wtórne (szkło, metale tworzywa itp.),
 - b. odpady niebezpieczne,
 - c. gabarytowe,
7. prasowanie odpadów opakowaniowych (surowców wtórnych),
8. segregacja mechaniczna – optoelektroniczna i magnetyczna,
9. stabilizacja frakcji biodegradowalnej (opcjonalnie w połączeniu z odpadami zielonymi i bioodpadami) i kompostowanie odpadów zielonych i bioodpadów,
10. wytwarzanie odpadów balastowych i wielogabarytowych przeznaczonych w chwili obecnej do składowania.

Do przeróbki za pomocą instalacji mechaniczno-biologicznej dostarczane są dwa strumienie odpadów:

- odpady zmieszane,
- odpady opakowaniowe powstałe w wyniku selektywnej zbiórki i kierowane do doczyszczenia w sortowni.

Wyselekcjonowane odpady niebezpieczne są tymczasowo magazynowane w magazynie odpadów niebezpiecznych, a następnie wywożone przez specjalistyczne firmy, które będą je odpowiednio unieszkodliwiać. W wyniku prowadzonych prac sortowniczych na linii technologicznej odzyskiwane odpady są odpowiednio zagospodarowywane:

- odpady opakowaniowe, tzw. surowce wtórne po sprasowaniu są tymczasowo składowane w magazynie odpadów wtórnych, który zlokalizowany jest w sąsiedztwie sortowni,

- wysortowana frakcja biodegradowalna wraz z osadami ściekowymi i odpadami zielonymi poddawana jest kompostowaniu w sześciu modułach kompostowych. Kompost trafia następnie na płytę tymczasowego magazynowania kompostu – dojrzewania.

Balast wywożony jest na składowisko odpadów.

Podczas pracy instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych można wykluczyć możliwość powstania poważnej awarii przemysłowej. W procesie przetwarzania odpadów nie ma żadnych substancji ani technologii, które byłyby wrażliwe na jakiegokolwiek awarie. Jediną awarią jak mogłaby się wydarzyć jest zanik napięcia w trakcie sortowania odpadów. W tym przypadku cała instalacja zostanie zatrzymana, a po powrocie napięcia zostanie przeprowadzony jej ponowny rozruch. Podobne skutki będzie miało zatrzymanie instalacji w przypadku awarii któregośkolwiek z węzłów technologicznych.

Charakter pracy instalacji wyklucza również możliwość skażenia gruntu i wody gruntowej. Wszystkie procesy technologiczne prowadzone są w pomieszczeniach, gdzie nie ma możliwości przedostania się jakichkolwiek zanieczyszczeń do gleby bądź wód gruntowych. Wszystkie posadzki są wybetonowane i odizolowane od podłoża. Wszystkie odcieki zbierane są do kanalizacji ściekowej i przekazywane na oczyszczalnię ścieków.

Cały teren lokalizacji przedmiotowej instalacji oraz instalacji pomocniczych jest utwardzony i wyasfaltowany. Tutaj również wszystkie ścieki zbierane są do kanalizacji ściekowej bądź do kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe przed zrzućeniem ich do rowu melioracyjnego zostaną wcześniej oczyszczone z ewentualnych substancji ropopochodnych za pomocą separatora. Wody opadowe w większości przypadków będą pochodziły z dróg i placów manewrowych.

Wszystkie auta opuszczające teren lokalizacji przedmiotowej instalacji każdorazowo przechodzą proces mycia opon, co dodatkowo zabezpiecza przed przedostaniem się ewentualnych zanieczyszczeń poza teren Zakładu.

Wobec zgodności polskiego prawa w zakresie ochrony środowiska z prawem unijnym, przy spełnieniu wymagań polskich przepisów dotyczących wszystkich komponentów środowiska, (w tym m.in. ochrony powietrza, emisji hałasu do środowiska, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami), można ocenić, że rozwiązania techniczne zastosowane w instalacji sortowania odpadów spełniają równocześnie wymagania najlepszej dostępnej techniki dla zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Celem instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych jest przede wszystkim odzysk surowców wtórnych i materiałów nadających się do wykorzystania, a tym samym ograniczenie ilości odpadów przeznaczonych do

składowania w kwaterach na wysypisku śmieci. Przyjęta technologia instalacji zapewnia osiągnięcie następujących efektów ekologicznych:

- ograniczenie masy odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
- ograniczenie objętości odpadów poprzez wysortowanie surowców wtórnych,
- proces stabilizacji i kompostowania odpadów biodegradowalnych zapewni minimalizację powstawania biogazu na składowisku i ustabilizowanie higieniczne tych frakcji.

W zakresie ochrony powietrza działania związane z jego ochroną polegają głównie na:

- wyposażeniu poszczególnych obiektów instalacji w system wentylacji zgodny z obowiązującymi normami i wytycznymi,
- usytuowanie emitorów w sposób najmniej uciążliwy dla środowiska wynikający z analiz rozchodzenia się zanieczyszczeń w powietrzu wokół instalacji.

W zakresie emisji hałasu działania związane z ograniczeniem jego uciążliwości polegają głównie na:

- usytuowaniu wszystkich urządzeń emitujących hałas oraz źródeł typu „hala produkcyjna” zgodnie z przeprowadzoną analizą optymalizacyjną,
- zastosowanie materiałów budowlanych zapewniających optymalną izolacyjność akustyczną,
- zastosowanie urządzeń o możliwie najniższych mocach akustycznych,
- wykonywanie okresowych przeglądów i remontów.

W zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego i powierzchni ziemi podjęto następujące działania:

- wszystkie ścieki socjalno-bytowe będą zbierane do szczelnej kanalizacji i są odprowadzane do oczyszczalni ścieków,
- ścieki technologiczne, głównie odcieki będą wprowadzane do kanalizacji sanitarnej i są przekazywane do oczyszczalni ścieków,
- wody opadowe z dachu sortowni i placów utwardzonych po oczyszczeniu ich w osadnikach i separatorze są następnie wprowadzane do ziemi za pomocą rowu melioracyjnego,
- wszystkie odpady są we właściwy sposób gromadzone i przechowywane w wydzielonych miejscach, odizolowanych od podłoża i zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych, ewidencjonowane, a następnie przekazywane wyspecjalizowanym podmiotom celem ich dalszego przetwarzania lub unieszkodliwiania.

Magazyn odpadów niebezpiecznych to zamykany kontenerowy magazyn, którego podłoga wyposażona jest w wannę zapobiegającą niekontrolowanemu wyciekowi substancji do podłoża.

Magazyn zużytego sprzętu elektrycznego to zamykany magazyn o konstrukcji stalowej posadowiony na wybetonowanym podłożu.

Plac magazynowy odpadów wielkogabarytowych to plac o podłożu asfaltowym, z którego odcieki kierowane są do kanalizacji.

Plac dojrzewania stabilizatu/kompostu to plac o podłożu asfaltowym, z którego odcieki kierowane są do kanalizacji sanitarnej.

Rozdział 1.

WPROWADZENIE

1.1. Krótka charakterystyka przedsięwzięcia

Raport dotyczy instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych składającej się z instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych oraz instalacji biologicznego przetwarzania frakcji podsitowej, odpadów zielonych i bioodpadów. Wykonawcą raportu jest Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A. z siedzibą w Warszawie. Przedsiębiorstwo będzie uczestniczyło w toczącym się postępowaniu administracyjnym dotyczącym wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla eksploatacji przedsięwzięcia. Instalacja ma przyczynić się do osiągnięcia polskich i europejskich standardów oraz norm ochrony środowiska, dotyczących gospodarki odpadami.

Przedmiotem raportu jest instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (sortowania, stabilizacji i kompostowania) wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Instalacja ma status RIPOK MBP w Płockim Regionie Gospodarowania Odpadami Komunalnymi. Wchodząca w skład instalacji kompostowania ma również status instalacji zastępczej do przetwarzania odpadów zielonych. Instalacja składa się z technologii do:

- przetwarzania mechanicznego odpadów – sortowni, w której mogą być przetwarzane odpady zmieszane oraz selektywnie zbierane,
- przetwarzania biologicznego (kompostownia) – stabilizacji frakcji posortownicznej powstającej w instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów lub do kompostowania odpadów zielonych i/lub bioodpadów.

Obie technologie tworzą zintegrowany system mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

Działalność instalacji związana jest z przetwarzaniem odpadów komunalnych zbieranych głównie na terenie Płockiego Regionu Gospodarowania Odpadami Komunalnymi. Odpady pochodzące ze zbiórki selektywnej i odpady zmieszane transportowane są specjalnymi pojazdami do Zakładu Zagospodarowywania Odpadów w Poświętnem. Celem instalacji jest:

- minimalizacja odpadów deponowanych na składowiskach i wydłużenie czasu ich eksploatacji,

- odzysk surowców wtórnych,
- wykorzystanie części odpadów do produkcji paliwa alternatywnego,
- wykorzystanie części odpadów do wytwarzania stabilizatu/kompostu.

Zadaniem instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych jest zwiększenie odzysku z odpadów zmieszanych i odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie. Odpady przywożone są w ciągu dwóch zmian roboczych w ilości 60 000 Mg/a – przy maksymalnej wydajności zakładu i trafiają do hali sortowni odpadów na platformę wyładowniczą.

Odpady do instalacji dowożone są pojazdami, które są ważone i rejestrowane na wadze zlokalizowanej przy bramie wjazdowej na teren zakładu. Przywiezione zmieszane odpady komunalne trafiają na platformę wyładowniczą w hali sortowni, a selektywnie zbierane odpady trafiają na oddzielny plac w hali. Na platformie wyładowniczej wydzielane są odpady budowlane, wielkogabarytowe, tarasujące.

W poszczególnych węzłach sortowni następuje wydzielenie różnych rodzajów odpadów. Wysortowane odpady trafiają następnie do magazynu odpadów wtórnych, który znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie sortowni. Magazyn jest zadaszoną wiatą z wyasfaltowanym podłożem zapewniającym izolację dla gleby i wód gruntowych. W magazynie odpady nadające się do wtórnej przeróbki oczekują na odbiorców zewnętrznych.

Część odpadów nie nadających się do dalszej przeróbki ani recyklingu przekazywana jest na składowisko odpadów.

Odpady organiczne pochodzące z sortowania oraz ze zbiórki przekazywane są do drugiej linii technologicznej w celu ich unieszkodliwienia/odzysku w procesie stabilizacji/kompostowania. Tutaj odpady są przerabiane na kompost oraz stabilizat.

1.2. Wnioskodawca

Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych znajduje się na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Poświętnem, 09-100 Płońsk. Zakład znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie Oczyszczalni Ścieków w Poświętnem, również eksploatowanej przez Wnioskodawcę, którym jest:

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 4,
09-100 Płońsk.

1.3. Klasyfikacja przedsięwzięcia

Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w ramach przedsięwzięcia nie są prowadzone:

- § 2 ust. 1 pkt. 41 - instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, w tym składowiska odpadów niebezpiecznych oraz miejsca retencji powierzchniowej odpadów niebezpiecznych,
- § 2 ust. 1 pkt. 46 - instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne przy zastosowaniu procesów termicznych lub chemicznych, w tym instalacje do krakingu odpadów, z wyłączeniem instalacji spalających odpady będące biomasą w rozumieniu przepisów o standardach emisyjnych z instalacji,
- § 2 ust. 1 pkt. 47 - składowiska odpadów, niewymienione w pkt. 41 mogące przyjmować nie mniej niż 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t.

W związku z powyższym rozporządzeniem przedmiotowa instalacja jest kwalifikowana zgodnie z

- § 3 ust. 1 pkt. 80 – instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, niewymienione w § 2 ust. 1 pkt. 41 – 47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. — Prawo energetyczne o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów.

Zgodnie z cytowanym Rozporządzeniem instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Raport będzie stanowić podstawę do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która jest decyzją administracyjną wydawaną na podstawie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z obowiązującym aktualnie rozporządzeniem w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, przedmiotowa instalacja podlega obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego (część biologiczna).

1.4. Cel i zakres raportu

Celem niniejszego raportu jest ustalenie stopnia oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu odpadów komunalnych będącego elementem Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Płońsku. Niniejszy raport o oddziaływaniu na środowisko powstał na etapie ubiegania się o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na eksploatację przedsięwzięcia.

Zakres niniejszego Raportu odpowiada wymaganiom określonym w art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Ponadto zakres merytoryczny dokumentu jest zgodny z standardami unijnymi, zawartymi przede wszystkim w Dyrektywie Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska, znowelizowanej Dyrektywą Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. Wykonanie raportu ma na celu, przede wszystkim ustalić potencjalne oddziaływanie instalacji na środowisko i jego poszczególne komponenty oraz określić możliwości eksploatacji inwestycji w proponowanym zakresie i miejscu, uwzględniając równocześnie zastosowane metody zapobiegawcze i kompensacyjne m.in. zgodne ze standardami i normami ochrony środowiska. Niniejszy raport będzie załącznikiem do wniosku o wydanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla eksploatacji instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. Informacje zawarte w raporcie pochodzą z dokumentów udostępnionych przez Zleceniodawcę, ustaleń własnych oraz specjalistycznych opracowań, w tym także dokumentów BREF i BAT.

1.5. Podstawa prawna opracowania raportu

Merytoryczną podstawę opracowania raportu stanowi art. 66 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Formalną podstawą wykonania niniejszego raportu jest umowa nr GT/2014 zawarta w dniu 23 maja 2014r. pomiędzy Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej w Płońsku Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 4, 09-100 Płońsk, a Przedsiębiorstwem Geologicznym POLGEOL S.A., ul. Bezyńska 39, 03-908 Warszawa.

Rozdział 2.
WYKORZYSTANE MATERIAŁY

2.1. Akty prawne UE

- Dyrektywa 2000/76/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 grudnia 2000r. w sprawie spalania odpadów,
- Dyrektywa 2010/75/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) Tekst mający znaczenie dla EOG,
- Dyrektywa 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy,
- Dyrektywa 99/31/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 kwietnia 1999r. w sprawie składowania odpadów,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko Tekst mający znaczenie dla EOG,
- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku,
- Dyrektywa 2004/8/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004r. w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii oraz zmieniająca dyrektywę 92/42/EWG,
- Dyrektywa 2010/75/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010r. w sprawie emisji przemysłowych zanieczyszczeń – IPPC,
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywa 2000/14/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2000r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń,

- Dyrektywa 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

2.2. Akty prawne krajowe

2.2.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25, poz. 150, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199, poz. 1227 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2005 nr 180, poz. 1495 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 nr 80, poz. 717, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. 2001 nr 63, poz. 638 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2006 nr 89, poz. 625 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162, poz. 1568 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2010 nr 102, poz. 651 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. 2012 nr 0, poz. 145 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2010 nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 nr 163, poz. 981, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 nr 151, poz. 1220 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2007 nr 75, poz. 493 z późn. zm.).
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 lutego 2012r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.2012 nr 0 poz.391).

2.2.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263, poz. 2202 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032),
- 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 13 maja 2004r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U 2004 nr 128, poz. 1347),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 nr 137, poz. 984 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2002 nr 122, poz. 1055),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213, poz. 1397; z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2001 nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz.U. 2002nr 37, poz. 339), zmienione Rozporządzeniem Ministra Gospodar-

- ki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 22 grudnia 2003r. (Dz.U. 2004 nr 1, poz. 2),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002 nr 165 poz. 1359),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2010 nr 249, poz. 1673),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16, poz. 87),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2008 nr 206, poz. 1291),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. 2011 nr 95, poz. 558),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2011 nr 237 poz.1419),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77, poz. 510),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192, poz. 1883),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 czerwca 2010r. w sprawie szczególnych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych (Dz. U. 2010 nr 117, poz. 788),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. 2007 nr 109, poz. 752),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 nr 143, poz. 896),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1052).

2.3. Normy

- PN-N-01341:2000 / Ap.1 2001 Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego,
- PN-ISO 1996 - 1:2006 Akustyka - Opis i pomiary hałasu środowiskowego – Podstawowe wielkości i procedury,
- PN-ISO 1996 - 2:1999 / A1:2002 Akustyka - Opis i pomiary hałasu środowiskowego – Zbieranie danych dotyczących sposobu zagospodarowania terenu,
- PN-ISO 1996 - 3:1999 Akustyka - Opis i pomiary hałasu środowiskowego – Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu
- PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach,
- PN-EN 61000-6-3:2008 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6 - 3: Normy ogólne - Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym,
- PN-EN 61000-6-4:2008 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6 -4: Normy ogólne - Norma emisji w środowiskach przemysłowych.

2.4. Dokumenty źródłowe

- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, RG.7661-1/01/08 z dnia 11.06.2008r. pn.: *Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów wraz z rozbudową i modernizacją Oczyszczalni ścieków w miejscowości Poświętne na działkach nr 20/3, 1098/1*, wydana przez Wójta Gminy Płońsk,
- Zmiana decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko nr RG.7661-1/01/08 z dnia 11.06.2008r. pn.: *Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Poświętne, gmina Płońsk - sortowni odpadów i kompostowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach nr 20/3, 1098/1*, nr OŚ.7661 - 1/08/09 z dnia 18.11.2009r., wydana przez Wójta Gminy Płońsk,
- Pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków opadowych z terenu Zakładu Zagospodarowania Odpadów do rowu melioracyjnego R-D w km 0+500

- z dnia 25.11.2009r., znak RŚ 6223/14/09-4, wydane przez Starostwo Powiatowe w Płońsku,
- Decyzja udzielająca pozwolenia na wytwarzanie odpadów w związku z funkcjonowaniem instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów i do kompostowania odpadów z dnia 31.12.2012r., znak RŚ.6220.12.2012, wydana przez Starosta Płoński,
 - Decyzja RŚ.6233.4.2013r. zezwalająca na prowadzenie transportu odpadów z dnia 22.02.2013r., wydana przez Starosta Płoński,
 - Decyzja zmieniająca decyzję Starosty Płońskiego z dnia 31.12.2012r., znak RŚ.6220.12.2012, udzielającej pozwolenia na wytwarzanie odpadów z uwzględnieniem zezwolenia odzysk, zbieranie i transport odpadów z dnia 31.10.2013r., znak RŚ.6220.5.2013, wydana przez Starosta Płoński,
 - Decyzja nr 05/07 o ustanowieniu lokalizacji celu publicznego z dnia 07.08.2007r. wydana przez Wójt Gminy Płońsk,
 - Decyzja nr 08/08 o ustanowieniu lokalizacji celu publicznego z dnia 25.04.2008r. wydana przez Wójt Gminy Płońsk,
 - Decyzja nr 608/08 zatwierdzająca projekt budowlany wraz z udzieleniem pozwolenia na budowę zakładu zagospodarowania odpadów z dnia 26.09.2008r., znak AB.7351/671/08 wydana przez Starostwo Powiatowe w Płońsku,
 - Decyzja zmieniająca decyzję nr 608/08 z dnia 26.09.2008r., znak AB.7351/671/08 w części dotyczącej parametrów technicznych hali sortowni oraz autora konstrukcji projektu hali sortowni z dnia 21.01.2009r., znak AB.7351/671/08-09 wydana przez Starostwo Powiatowe w Płońsku,
 - Decyzja zmieniająca decyzję nr 608/08 z dnia 26.09.2008r., znak AB.7351/671/08 w części dotyczącej parametrów technicznych budynku kompostowni, łącznika oraz powierzchni utwardzonych z dnia 08.05.2009r., znak AB.7351/671/08-09 wydana przez Starostwo Powiatowe w Płońsku,
 - Decyzja zmieniająca decyzję nr 608/08 z dnia 26.09.2008r., znak AB.7351/671/08 w części dotyczącej zakresu inwestycji z dnia 24.11.2009r., znak AB.7351/671/08-09 wydana przez Starostwo Powiatowe w Płońsku,
 - Decyzja nr 276/09 udzielająca pozwolenia na użytkowanie zakładu zagospodarowywania odpadów z dnia 22.12.2009r., znak NB.7353/435/09, wydana przez Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Płońsku,
 - Decyzja nr 10/10 o ustanowieniu lokalizacji celu publicznego z dnia 25.05.2010r. wydana przez Wójt Gminy Płońsk,
 - Decyzja nr 448/10 zatwierdzająca projekt budowlany wraz z udzieleniem pozwolenia na rozbudowę kompostowni z dnia 02.08.2010r., znak AB.7351/361/10, wydana przez Starostwo Powiatowe w Płońsku,
 - Decyzja nr 7/11 udzielająca pozwolenia na użytkowanie rozbudowanej części kompostowni (dwie komory kompostowania) z dnia 17.01.2011r., znak

NB.7353/7/11, wydana przez Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Płońsku,

- Dokument referencyjny nt. najlepszych dostępnych praktyk "Przemysł przetwarzania odpadów".

Rozdział 3.
OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1. Ogólna charakterystyka instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych

Przedmiotem raportu jest instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (sortowania, stabilizacji i kompostowania) wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Instalacja zlokalizowana jest w miejscowości Poświętne położonej w bezpośrednim sąsiedztwie miejscowości Płońsk (Załącznik 1).

Instalacja ma status RIPOK MBP w Płockim regionie gospodarki odpadami komunalnymi. Wchodząca w skład instalacji kompostowania ma również status instalacji zastępczej do przetwarzania odpadów zielonych.

Objęta wnioskiem instalacja składa się z dwóch linii technologicznych (Załącznik 2):

1. linii do przetwarzania mechanicznego odpadów – sortowni, w której mogą być przetwarzane odpady zmieszane oraz selektywnie zbierane,
2. linii do przetwarzania biologicznego – stabilizacji frakcji posortowniczej powstającej w instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów lub do kompostowania odpadów zielonych i/lub bioodpadów (kompostownia).

Obie linie technologiczne tworzą zintegrowany system mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

Linia technologiczna sortowni ma wydajność 60 000 Mg/rok, natomiast kompostownia odpadów ulegających biodegradacji ma wydajność 33 820 Mg/rok.

Sortownia odpadów przystosowana jest do przetwarzania mechanicznego – sortowania zarówno odpadów zmieszanych, jak i pochodzących z selektywnej zbiórki. W zależności od potrzeby stosowana jest segregacja pozytywna lub negatywna. Podstawowe elementy instalacji to:

1. elektroniczna waga samochodowa,
2. stacja nadawcza odpadów wykonana jako przenośnik kanałowy (platforma przyjęć odpadów),
3. kabina wstępnej segregacji wyposażona w cztery rynny zrzutowe skierowane do dwóch kontenerów hakowych umożliwiające wydzielanie m.in.: kartonów,

- folii, bądź odpadów mogących zakłócić dalszy proces segregacji oraz w dwa zsypy na szkło do pojemników 1200 dm³,
4. sito bębnowe o wielkości oczek 80 mm oraz 300 mm pozwalających na rozdział strumienia odpadów tj. wydzielenie frakcji 0-80 mm zawierającej znaczny udział odpadów organicznych i odprowadzonej na zewnątrz hali do procesu stabilizacji; wydzielenie frakcji 80-300 mm zawierającej m.in. odpady opakowaniowe frakcji średniej; wydzielenie frakcji >300mm zawierającej m.in.: folie i papier frakcji grubej,
 5. układ pięciu niezależnych kabin sortowniczych wyposażonych w boksy zsypowe z rynnami zrzutowymi oraz dodatkowym układem rynien w kabinach skierowanych do pojemników samowyladowczych 1200 dm³,
 6. w pełni automatyczny system odbioru frakcji 0-80mm przeznaczonej do procesu stabilizacji i odprowadzanej na zewnątrz hali do kontenerów,
 7. dwa separatory metali żelaznych ze strumienia frakcji drobnej i średniej,
 8. automatyczna prasa belująca przeznaczona do prasowania surowców wtórnych wraz z perforatorem butelek PET i HDPE łącznie z systemem podawania, ciąg do prasowania zlokalizowany pomiędzy kabinami sortowniczymi,
 9. stacja nadawcza pozwalająca na podanie odpadów z selektywnej zbiórki do kabiny sortowniczej z pominięciem sita bębnowego oraz możliwości prowadzenia segregacji odpadów zmieszanych i zbieranych selektywnie jednocześnie,
 10. w pełni automatyczny system zasypywania kontenerów dla odbioru balastu poprzez stację załadunku kontenerów,
 11. przenośniki przyspieszające wraz z trzema separatorami optopneumatycznymi umożliwiającymi automatyczne wydzielenie ze strumienia odpadów zadanych frakcji,
 12. stacja sprężonego powietrza zabezpieczająca dostawę powietrza do separatora optopneumatycznego spełniającego wymagania ilościowe i jakościowe,
 13. system sterowania z wykorzystaniem sterownika PLC z wizualizacją procesu technologicznego,
 14. zastosowanie monitoringu pracy instalacji technologicznej w wybranych miejscach.

Kompostownia odpadów przystosowana jest do unieszkodliwiania odpadów składa się z:

- 6 modułów kompostowniczych.

Analizowana instalacja współpracuje z urządzeniami pomocniczymi, którymi na terenie zakładu są:

- przesiewacz mobilny,
- rębak do gałęzi.

Oprócz urządzeń pomocniczych w skład analizowanej instalacji wchodzi również obiekty pomocnicze, którymi są:

- magazyn zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- magazyny surowców wtórnych,
- magazyn odpadów niebezpiecznych,
- plac magazynowy odpadów wielkogabarytowych,
- myjnia,
- brodzik dezynfekcyjny.

3.2. Stan formalno-prawny

Instalacja objęta niniejszym raportem zlokalizowana jest na działce nr ewidencyjny 20/3 oraz 1098/1 obręb 24 Poświętne w gminie Płońsk, na której zlokalizowano obiekty przemysłowe, magazynowe oraz administracyjne (Załącznik 2). Właścicielem działki 20/3 jest wnioskodawca, czyli Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku Sp. z o.o. Dodatkowo Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku Sp. z o.o. wydzierżawiło od Gminy Płońsk sąsiednią działkę nr ewidencyjny 1098/1 o powierzchni 0,9836 ha.

Nieruchomość nr ewidencyjny 20/3 jest objęta aktualną decyzją nr 05/07 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 07.08.2007r. wydaną przez Wójta Gminy Płońsk (Załącznik 3).

Nieruchomość nr ewidencyjny 1098/1 jest objęta aktualną decyzją nr 08/08 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 25.04.2008r. wydaną przez Wójta Gminy Płońsk (Załącznik 4).

Nieruchomość nr ewidencyjny 20/3 na mocy decyzji nr 10/10 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 25.05.2010r. wydanej przez Wójta Gminy Płońsk została ustalona jako lokalizacja inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym (Załącznik 5).

Zakład Zagospodarowania Odpadów w Płońsku został wybudowany na podstawie projektu budowlanego, który został zatwierdzony decyzją nr 608/08 z dnia 26.09.2008 r. z późniejszymi zmianami (Załącznik 6). W ramach tej decyzji zostały wybudowane między innymi: hala sortowni i kompostownia 4 - komorowa, która następnie została rozbudowana do 6 komór na mocy decyzji nr 448/10 z dnia 02.08.2010 r. (Załącznik 7).

Użytkowanie Zakładu Zagospodarowywania Odpadów w tym hali sortowni oraz kompostowni 4 - komorowej odbywa się na mocy pozwolenia nr 276/09, które zostało wydane w dniu 22.12.2009 r. przez Państwowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Płońsku (Załącznik 8). Dwie nowe komory w kompostowni zostały włączone do użytkowania na mocy decyzji 7/11 wydanej w dniu 17.01.2011 r. również przez Państwowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Płońsku (Załącznik 9).

Na realizację przedsięwzięcia związanego z budową Zakładu Zagospodarowania Odpadów wraz z rozbudową i modernizacją oczyszczalni ścieków w dniu 11.06.2008 r. została wydana przez Wójta Gminy Płońsk decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia - z późniejszymi zmianami (Załącznik 10). Wójt Gminy Płońsk pismem znak APS.6220.02.2013 z dnia 31.01.2013 r. potwierdził ważność decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia przez 6 lat od daty, w jakiej stała się ona ostateczna (Załącznik 11).

Zakład Zagospodarowania Odpadów w Płońsku w oparciu o decyzję z dnia 31.11.2012 roku (z późniejszymi zmianami) udzielającą pozwolenia na wytwarzanie odpadów w związku z funkcjonowaniem instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów i do kompostowania odpadów (Załącznik 12). Decyzja została wydana przez Starostę Płońskiego.

3.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Technologia stosowana w Zakładzie Zagospodarowywania Odpadów i związana z mechaniczno-biologiczną przeróbką odpadów obejmuje:

- ręczne, mechaniczne, magnetyczne i optoelektroniczne sortowanie odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych w kabinach sortowniczych w technologii SUTCO,
- stabilizacja/kompostowanie odpadów biodegradowalnych w technologii Biodegma,

Procesami współtowarzyszącymi niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania instalacji między innymi są (Załącznik 13):

- ważenie dowożonych odpadów,
- dezodoryzacja,
- magazynowanie odpadów wysortowanych, stanowiących tzw. produkty wtórne,
- mycie kontenerów i pojazdów w myjni,
- mycie opon samochodów wyjeżdżających z terenu Zakładu.

3.3.1. Ważenie dowożonych odpadów

Droga odpadu, który jest przywożony specjalistycznym taborem (śmieciarki, kontenery, itp.) do ZZO (Zakład Zagospodarowania Odpadów) rozpoczyna się na wadze (rys. 3.1), gdzie odpady ewidencjonowane są pod względem ilości i jakości. Wszystkie wyniki pomiarów są rejestrowane i zapisywane w bazie danych. Waga ma nośność 60 Mg.



Rys. 3.1. Waga, budynek wagowy, brodzik i hala sortowni

3.3.2. Sortowanie dowożonych odpadów (etap przeróbki mechanicznej)

Dostarczone do instalacji odpady komunalne po zważeniu na wadze najazdowej znajdującej się przy wjeździe do Zakładu Zagospodarowania Odpadów kierowane są do miejsca przyjmowania odpadów – stacji nadawczej (rys. 3.2).

Odpady selektywnie zebrane (oprócz szkła) gromadzone są w odrębnym miejscu placu rozładowczego, ale i tak muszą zostać poddane procesowi sortowania na linii technologicznej sortowni. Szkło kierowane jest bezpośrednio do boksu w magazynach surowców wtórnych.



Rys. 3.2. Plac rozładowczy odpadów w hali sortowni

W pierwszej wstępnej fazie segregacji, rozdzielane zostają odpady gabarytowe m.in.: duże folie, duże części metalowe, elementy mebli, sprzęt elektroniczny, mogące zakłócić dalszy proces segregacji. Po wstępnej segregacji ze stacji nadawczej, odpady podawane są na przenośnik taśmowy- wznoszący. Z przenośnika wznoszącego strumień odpadów trafia na przenośnik sortowniczy, umieszczony w kabinie wstępnej segregacji, wyposażonej w cztery rynny zrzutowe oraz dwa dodatkowe zsypy do pojemników 1200 dm³. Pod kabinami znajduje się miejsce umożliwiające umieszczenie kontenerów hakowych. W kabinie wstępnej segregacji następuje manualne wysegregowanie odpadów (opakowania szklane, folie, kartony) mogących zakłócić dalszy proces segregacji. Dodatkowo wydziela się tu identyfikowane odpady problemowe: baterie, farby, lakiery, akumulatory, kanistry, które zbierane są do pojemników umieszczonych w kabinie sortowniczej.

Po wstępnej selekcji w kabinie segregacji, strumień odpadów trafia poprzez przenośnik wznoszący do sita bębnowego, które rozdziela odpady na frakcje: frakcję biodegradowalną, frakcję średnią, oraz frakcję grubą. Bęben sita zbudowany jest z blach wymiennych, co zapewnia łatwą wymianę zużytej blachy oraz umożliwia zmianę wielkości oczek sita. Kąt nachylenia sita wynosi 4°. Rolki podporowe wykonane są ze stalowych elementów spawanych oraz pokryte są wulkanizowanymi bandażami. Sito bębnowe napędzane jest za pomocą rolek bieżnych napędzanych przez dwa motoreduktory umieszczone po obu stronach sita. Sito w obszarze wylotowym wyposażone jest w drzwi oraz pomost obsługowy umożliwiający prace serwisowe. W zależności od kierunku obrotu sita, drzwi znajdują się po lewej lub po prawej stronie jego obudowy w kierunku podawania materiału. W celu zredukowania hałasu oraz zapobiegania ścierania blach wewnątrz rynny wylotowej sita wyścielane jest gumą. Części gumowe przymocowane są na listwach zaciskowych i w przypadku zużycia można je wymienić. W razie potrzeby w różnych punktach dachu można zainstalować kołnierze odpylające.

Po przejściu przez sito następuje podział na frakcje granulometryczne:

- a) **Fracja biologiczna 0-80 mm** zbierana zostaje przez przenośnik wznoszący (nr 8) i trafia do automatycznej stacji załadunku kontenerów (rys. 3.3), w sposób zabezpieczający ciągłość pracy instalacji. Na taśmociągu nr 8 zamontowany jest separator metali żelaznych.



Rys. 3.3. Stacja załadowcza frakcji 0-80 mm

b) **Frakcja średnia 80-300 mm** odsiewana zostaje na przenośnik zbierający i dalej kierowana jest na przenośnik wznoszący (nr 9) do separatora metali żelaznych. Wydzielone na separatorze metale żelazne trafiają na przenośnik sortowniczy (nr 29) celem doczyszczenia, a następnie do pojemnika samowyladowczego o pojemności 1200 dm³. Pozostały strumień z przenośnika (nr 9) kierowany jest poprzez przenośnik (nr 14) na przenośnik przyspieszający (nr 15) do pierwszego separatora optopneumatycznego tworzyw sztucznych (rys. 3.4). Następuje tutaj, w sposób automatyczny wydzielanie ściśle określonych rodzajów materiałów lub grup materiałów (m.in.: folie, tworzywa sztuczne). Strumień ten trafia do kabiny sortowniczej frakcji średniej 80-300mm, gdzie następuje manualna segregacja pozytywna (butelki PET, butelki HDPE, tworzywa mieszane, PP, PS, folie, puszki, opakowania wielomateriałowe). Wysegregowane manualnie materiały zostają zrzucone do znajdujących się pod kabiną kontenerów (lub na posadzkę boksów). Rodzaj wydzielanych manualnie materiałów uzależniony jest w szczególności od udziału poszczególnych surowców w danej frakcji oraz wymogów stawianych przez odbiorców surowców wtórnych.

Pozostałości po procesie doczyszczenia i/lub segregacji pozytywnej w kabine frakcji średniej trafia do przenośnika bunkrowego (nr 21). Urządzenie to wyposażone jest w czujniki wypełnienia, co pozwala na w pełni automatyczny załadunek i rozładunek materiału magazynowego. Następnie materiał, poprzez mechanicznie otwierana klapę trafia na ciąg prasy belującej. Niewydzielona na separatorze (nr 16) frakcja, trafia w zmodernizowaną część instalacji. Z przenośnika (nr 18) materiał kierowany jest przenośnikiem wznoszącym (nr 31) na przenośnik przyspieszający (nr 32) pod separator optopneumatyczny frakcji pa-

pieru (nr 44). Pozytywnie wydzielona tu frakcja, skierowana zostaje na przenośnik podający (nr 34) i dalej trafia do kabiny sortowniczej na przenośnik sortowniczy (nr 35). Z pozytywnie wydzielonej poprzez separator frakcji papieru, istnieje manualna możliwość wydzielania kartonu, który zrzucany jest zsysem na przenośnik (nr 36) i trafia do boksu pod kabinę sortowniczą. Wydzielone zanieczyszczenia z frakcji papieru, kierowane mogą być zsykami bocznymi do przenośnika bunkrowego (nr 40), gdzie zbierany jest materiał stanowiący komponent do produkcji paliwa alternatywnego. Pozostałość (papier zmieszany) kierowany jest przenośnikiem sortowniczym (nr 35) do przenośnika bunkrowego (nr 41).



Rys. 3.4. Separator optopneumatyczny

Pozostała, po separatorze optopneumatycznym, frakcja kierowana jest na przenośnik przyspieszający (nr 33) w obszar działania separatora optopneumatycznego frakcji tworzyw sztucznych (nr 45). Wydzielana zostaje tu, z pozostałego strumienia odpadów, zdefiniowana frakcja tworzyw sztucznych, stanowiąca surowiec wtórny (PET lub komponent do produkcji paliwa alternatywnego). Pozytywnie wydzielona frakcja materiałowa skierowana zostaje do kabiny sortowniczej na przenośnik sortowniczy (nr 37). Manualnie wydzielone frakcje materiałowe bądź zanieczyszczenia (w zależności od sposobu prowadzenia procesu) skierowane zostają do pojemników samowyladowczych umieszczonych

pod kabiną sortowniczą. Pozostały materiał kierowany jest do przenośnika bункrowego (nr 40).

Materiał pozostały po sortowaniu pozytywnym na trzecim separatorze (nr 45) zostaje skierowany poprzez układ przenośników (nr 38 i 39) na istniejący przenośnik (nr 30) i dalej do automatycznej stacji załadunku kontenerów.

- c) **Fracja powyżej 300 mm** kierowana jest poprzez przenośnik zbierający (nr 11) na przenośnik sortowniczy (nr 22) usytuowany w kabinie sortowniczej frakcji grubej (nr 23). Z frakcji tej manualnie wysegregowane zostają m.in.: gazety, magazyny ilustrowane, kartony, folie, butelki PET, opakowania wielomateriałowe, których jakość pozwala na dalsze zagospodarowanie. Wysegregowane manualnie surowce wtórne, zrzucane zostają do boksów znajdujących się pod kabiną, gdzie zostają przesuwane wózkiem widłowym z lemieszem na przenośnik kanałowy (nr 25). Następnie przenośnikiem wznoszącym (nr 26) strumień podawany jest do automatycznej prasy belującej (nr 27). W wyniku sprasowania uzyskuje się bele (rys. 3.5), które ostatecznie przewożone zostają do magazynu surowców wtórnych, i tam przygotowywane do wysyłki. Pozostałość z segregacji strumienia 300-x mm – trafia jako frakcja balastowa poprzez przenośnik (nr 30) do automatycznej stacji załadunku kontenerów.



Rys. 3.5. Prasa do belowania surowców wtórnych

W wyniku separacji ręcznej i mechanicznej wydzieleniu podlegają m.in. następujące rodzaje surowców użytkowych:

- karton falisty,
- papier mix,
- PET bezbarwny,
- PET zielony,
- PET niebieski,
- PET mix,
- opakowania TETRAPAK,
- folia bezbarwna, folia kolorowa,
- folia rolnicza,
- opakowania po chemii gospodarczej,
- puszka stalowa i drobny złom stalowy,
- puszka aluminiowa,
- szkło bezbarwne,
- szkło mix,
- wielkogabarytowe plastiki i odpady metalu,
- odpady palne (z nieużytkowych odpadów tworzyw sztucznych).

Rodzaj wysortowywanych surowców zależy od aktualnej możliwości dalszego zagospodarowania. Większość odpadów, w celu przygotowania ich do transportu, prasowana jest w kostki na specjalnej prasie i magazynowana w magazynach surowców wtórnych.

Pojazdy dowożące odpady myte są w myjni pojazdów i kontenerów. Przy wyjeździe z ZZO znajduje się również brodzik dezynfekcyjny do mycia kół pojazdów.

Po procesie sortowania pozostaje jednak część odpadów, które nie nadają się do dalszego zagospodarowania i muszą być przewiezione na składowisko celem zeskładowania metodą D5. Odpady te gromadzone są w specjalnych praso-kontenerach, a następnie transportowane na składowisko.

3.3.3. Dezodoryzacja

Aby zredukować uciążliwy zapach, powstający w procesie technologicznym przeróbki odpadów komunalnych zainstalowane zostało urządzenie neutralizujące nieprzyjemne zapachy. W hali sortowni zamontowano przewody z dyszami rozpylającymi umieszczonymi pod sufitem. Instalacja może pracować w temperaturach od - 20°C do +40°C, jej praca jest w pełni zautomatyzowana i możliwe jest dowolne ustawienie jej cyklu. Rozpylany preparat nie ma on negatywnego wpływu na środowisko, nie jest sklasyfikowany również, jako substancja niebezpieczna, w odniesieniu do dyrektywy

Europejskiej 88/379 EEC. Produkt ten posiada atest i jest przeznaczony do dezodoryzacji powietrza w zakładach przemysłowych.

3.3.4. Stabilizacja/Kompostowanie (etap przeróbki biologicznej)

Przetwarzanie biologiczne frakcji 0-80 mm ulegającej biodegradacji pochodzącej z sortowania odpadów oraz kompostowanie bioodpadów i odpadów zielonych odbywa się w kompostowni typu Biodegma składającej się z 6 modułów kompostowniczych. Jest to proces tlenowy, składający się z dwóch etapów:

- etap intensywnego przetwarzania biologicznego w zamkniętych modułach kompostowniczych (min. 2 tygodnie),
- etap dojrzewania w przyzmach na placu dojrzewania stabilizatu z przerzucaniem (min. 6 tygodni).

Instalacja do przetwarzania biologicznego (kompostownia), w której następuje stabilizacja frakcji posortowniczej powstającej w instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów lub do kompostowania odpadów zielonych i/lub bioodpadów. Przetwarzanie biologiczne frakcji 0 - 80mm odbywa się w kompostowni typu Biodegma (rys. 3.6), składającej się z 6 modułów kompostowniczych. Jest to proces tlenowy, składający się z dwóch etapów: intensywnego przetwarzania biologicznego w zamkniętych modułach kompostowniczych (min. 2 tygodnie) oraz etap dojrzewania w przyzmach na placu dojrzewania stabilizatu z przerzucaniem (min. 6 tygodni). Produktami przetwarzania biologicznego mogą być: stabilizat (rys. 3.7) – w przypadku, gdy przetwarzaniu w danym module poddawana jest frakcja 0-80 mm ulegająca biodegradacji pochodząca z sortowania odpadów lub ta frakcja w połączeniu z bioodpadami i odpadami zielonymi; kompost (nawóz organiczny) – w przypadku, gdy przetwarzaniu w danym module poddawane są wyłącznie bioodpady lub odpady zielone lub mieszanina tych dwóch rodzajów odpadów.

Parametry techniczne modułu kompostowniczego:

- szerokość: 6,5 m,
- wysokość: 2,0 m,
- wysokość w kalenicy: 3,8 m,
- długość: 21,4 m,
- zabezpieczenie uniemożliwiające przedostanie się nieoczyszczonego powietrza procesowego do atmosfery: półprzepuszczalna, „oddychająca” membrana na dachu i drzwiach modułu.



Rys. 3.6. Kompostownia Biodegma



Rys. 3.7. Dojrzewające przyzmy stabilizatu

System kompostowania przebiega w modułach wykonanych, jako żelbetowe tunele, do których kierowana jest frakcja 0-80mm, a także odpady zielone i bioodpady, np. gałęzie rozdrobnione w rębaku. Wybudowano 6 modułów. Konstrukcję kompostowni stanowią ściany żelbetowe o wysokości 2,00 m i gr. 25 cm i 30 cm. Komory posadowione są na fundamentach żelbetowych i izolowane za pomocą papy termoizolacyjnej. Każdy moduł pokryty jest membraną GORETM Convers Laminats. Membrana jest rozciągnięta w skrzydłach uchylnej konstrukcji dachowej i drzwi każdego modułu. Dzięki specjalnym właściwościom materiału odpady kompostowane

posiadają możliwość „oddychania” i jednocześnie nie są narażone na opady deszczu. Pokrycie zapewnia przepuszczalność powietrza oraz pary wodnej. Przestrzeń pomiędzy pokryciem oraz warstwą materiału kompostowanego jest na tyle duża, aby służyła jako warstwa izolacyjna i zapewniała możliwości utrzymania równie wysokiej temperatury na obrzeżach kompostowanego materiału – przyzmy, celem zapewnienia higienizacji. Zamknięcie bioreaktorów zapobiega wyschnięciu materiału. W celu napowietrzania bioreaktorów tunelowych zastosowano wentylatory. Każdy bioreaktor wyposażony jest w jeden wentylator tłoczny, co tworzy modułową instalację napowietrzania. Napowietrzanie odbywa się poprzez cykliczną pracę wentylatorów. System zapewnia jednokrotną wymianę powietrza w ciągu jednej godziny w bioreaktorze kompostującym (1 m³ powietrza na 1 m³ materiału kompostowanego). Założono, że przy wsadzie o wilgotności na poziomie > 60% materiał wychodzący po procesie intensywnego kompostowania nie posiada niższej wilgotności niż 40 %. Kanały napowietrzające umożliwiają jednocześnie uchwycenie wody procesowej i napowietrzanie materiału organicznego. W celu równomiernego rozprowadzania powietrza zastosowano rozdzielacz powietrza. Sterowanie procesem odbywa się automatycznie ze sterowni za pomocą komputera z wizualizacją procesu technologicznego. Materiał kompostowany przetrzymywany jest w bioreaktorach przez min. 14 dni w temperaturze powyżej 55°C (faza intensywnego kompostowania). Temperatura ta wynosi zazwyczaj 70-80°C, co zapewnia higienizację materiału. Po tym czasie odpady wyładowywane są z bioreaktora na plac dojrzewania. Na placu odpady, które nazywane są już tzw. stabilizatem (kod odpadu 19 05 99), dojrzewają przez okres min. 6 tygodni w przyzmach. Przyzmy przerzucane są ładowarką. Po okresie dojrzewania stabilizat przesiewany jest na mobilnym przesiewaczu firmy Doppstadt o prześwicie oczek 20 x 20 mm. Frakcja podsitowana z tego procesu przesiewania to kompost (kod odpadu 19 05 03), który wykorzystywany jest do rekultywacji składowisk, a frakcja nadsitowa klasyfikowana jest jako odpad o kodzie 19 05 01.

3.3.5. Sortowanie stabilizatu

W przesiewaczu mobilnym o wielkości oczek sita 20 x 20 mm odsiewane są zanieczyszczenia stabilizatu. Stabilizat wytworzony w kompostowni odpadów jest ładowany przy pomocy ładowarki na lej zasypowy przesiewacza mobilnego (rys. 3.8). W wyniku przesiania stabilizat jest oczyszczany i jest klasyfikowany jako odpad o kodzie 19 05 03, a powstałe zanieczyszczenia są klasyfikowane pod kodem 19 05 01 (w obecnym stanie prawnym dotyczącym klasyfikacji odpadów po procesie MBP).



Rys. 3.8. Przesiewacz mobilny

3.3.6. Proces magazynowania

Drogi i place manewrowe utwardzone asfaltobetonem

W celu obsługi instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych zostały wybudowane drogi i place asfaltowo – betonowe. Powierzchnia dróg i placów wynosi około 5 214,7 m².

Teren przyjęcia odpadów zielonych

Przy komorach typu Biodegma znajduje się teren – platforma wyładowcza dla frakcji biodegradowalnej oraz odpadów zielonych/bioodpadów. Odpady magazynowane są na szczelnej posadzce utwardzonej betonem o powierzchni 72,85 m².

Plac tymczasowego deponowania kompostu gotowego i odpadów zielonych

Plac przeznaczony do gromadzenia i dojrzewania stabilizatu/kompostu jest utwardzony i odwodniony za pomocą dwóch wpustów rozmieszczonych w narożnikach placu tak, aby zachować naturalny spływ odcieków do wpustu ulicznego. Powierzchnia placu wynosi około będzie 676,6 m². Maksymalna wysokość składowanego stabilizatu/kompostu wynosi 1,7 m.

Wiata z boksami na magazynowanie sprasowanych odpadów opakowaniowych

Jest to wiata z pięcioma boksami o wymiarach 10 m x 10 m i wysokości ok. 4,5 m, stalowa, której boksy wytworzone są poprzez wybudowanie ścian działowych z bloczków betonowych do wysokości 4 m i zabezpieczone siatką stalową.

Wyselekcjonowane surowce wtórne magazynowane są tymczasowo na terenie zakładu. Zbelowane, doczyszczone materiały opakowaniowe będą sprzedawane jako tzw. „surowce wtórne”.

Plac do magazynowania odpadów wielkogabarytowych

Wysortowane odpady wielkogabarytowe gromadzone będą na placu utwardzonym (opony, meble itd.).

Magazyn kontenerowy do gromadzenia odpadów niebezpiecznych

Wysortowane odpady niebezpieczne magazynowane są tymczasowo w kontenerze metalowym z zamykanymi drzwiami z podłogą rusztową z bezpieczną wanną przechwytyjącą ciekłe substancje niebezpieczne. W kontenerze ustawione są mniejsze pojemniki do tymczasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych. Wnioskodawca po wypełnieniu pojemników przekazuje odpad do unieszkodliwiania przez specjalistyczną firmę.

3.3.7. Proces mycia kontenerów i opon

Myjnia

Myjnia służy do mycia sprzętu znajdującego się na terenie Zakładu, głównie kontenery do gromadzenia odpadów. Jest to obiekt zadaszony i wykonany ze szczelnej posadzki betonowej, z kratką odpływową. Posadzka jest zbrojona i uszczelniona folią PEHD o gr. do 2 mm. Na terenie myjni jest zainstalowana myjnia ciśnieniowa.

Brodzik dezynfekcyjny

Żelbetowy brodzik dezynfekcyjny o pojemności roboczej 1,5 m³. Jako środek dezynfekcyjny mogą być stosowane substancje chlorowe. W części środkowej znajduje się kanał osadczy zanieczyszczeń stałych, zakryty stalową kratownicą. Powstające ścieki gromadzone są w studziencie szczelnej bezodpływowej i wywożone na oczyszczalnię ścieków wozem asenizacyjnym.

Brodzik zainstalowany jest w celu czyszczenia kół samochodów-śmieciarek wyjeżdżających z terenu z Zakładu.

3.3.8. Produkty wytworzone w ramach realizowanych procesów

Przedmiotowa instalacja przeznaczona jest do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Produktami tej działalności są posegregowane odpady, które następnie mogą być wykorzystane do dalszej przeróbki. W wyniku separacji ręcznej i

mechanicznej w instalacji objętej wnioskiem, wydzieleniu podlegają m.in.: następujące rodzaje odpadów mogących stanowić surowiec do dalszego przetwarzania:

- doczyszczone materiały opakowaniowe, które będą stanowić tzw. „surowiec wtórny”,
- pozostałości odpadowe tzw. balast oraz odpady wielkogabarytowe,
- odpady niebezpieczne takie jak baterie, lampy fluorescencyjne i inne, które przekazane będą do kontenerowego magazynu odpadów niebezpiecznych, następnie firmom specjalistycznym,
- frakcja biodegradowalna 0-80 mm,
- frakcja energetyczna do produkcji paliwa alternatywnego,

W wyniku biologicznego przetwarzania odpadów produktami działalności instalacji są:

- stabilizat – w przypadku, gdy przetwarzaniu w danym module poddawana jest frakcja 0-80 mm ulegająca biodegradacji pochodząca z sortowania odpadów lub ta frakcja w połączeniu z bioodpadami i odpadami zielonymi,
- kompost (nawóz organiczny) – w przypadku, gdy przetwarzaniu w danym module poddawane są wyłącznie bioodpady lub odpady zielone lub mieszanina tych dwóch rodzajów odpadów.

3.4. Warunki użytkowania terenu w fazie eksploatacji przedsięwzięcia

Analizowana instalacja mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych stanowi część Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Poświętnem, który zlokalizowany jest na obrzeżach Płońska (Załącznik 1). Są to tereny użytkowane rolniczo, głównie tereny zielone bez zabudowy gospodarskiej (rys. 3.9). Najbliższe zabudowania od strony południowej znajdują się w odległości około 500 m. Od zakładu oddzielone są lokalną drogą asfaltową. Od zachodu najbliższe zabudowania w stosunku do granic zakładu zlokalizowane są w odległości około 600 m. Od północy w okolicy zakładu przepływa rzeka Płonka, która odgradza go od najbliższych zabudowań znajdujących się w odległości około 450 m. Od wschodu granice zakładu usytuowane są w odległości około 750 m od najbliższych zabudowań.



Rys. 3.9. Lokalizacja analizowanej instalacji

Obecnie teren, na którym zlokalizowana jest instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych jest zabudowany. Na większej części terenu zlokalizowane są urządzenia oczyszczalni ścieków, która również należy do Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Płońsku. Głównymi elementami tej instalacji są:

- stacja zlewcza ścieków z szamb (punkt zlewczy),
- piaskownik poziomy z komorą rozprężną,
- koryto pomiarowe ścieków surowych,
- osadniki wstępne,
- komory defosfatacji,
- pompownia międzyobiektowa,
- komora rozdziału ścieków,
- komory obiegowe,
- osadniki wtórne,
- koryto pomiarowe ścieków oczyszczonych,
- instalacja dozowania PIX,
- przepompownia osadów z węzłem mechanicznego zagęszczania osadu nadmierne,
- przepompownia drenażowa,
- zbiornik OBF – 2 sztuki,

- wiata do składowania osadu i tymczasowego deponowania gotowego kompostu,
- instalacja mechanicznego odwadniania osadu,
- instalacja higienizacji osadu,
- plac z miejscami parkingowymi dla samochodów osobowych przed budynkiem administracyjnym z laboratorium dla potrzeb Oczyszczalni Ścieków,
- drogi i place technologiczne,
- budynek administracyjny z laboratorium dla potrzeb Oczyszczalni Ścieków,
- budynek kotłowni,
- warsztat naprawczy,
- trafostacja,
- plac odbioru odwodnionych i zhygienizowanych osadów ściekowych.

W bezpośrednim sąsiedztwie oczyszczalni ścieków zlokalizowane są obiekty instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych:

- dyżurka wagowego,
- waga samochodowa,
- brodzik dezynfekcyjny,
- hala sortowni odpadów zmieszanych komunalnych wraz z instalacją doczyszczania materiałów opakowaniowych zbieranych selektywnie,
- łącznik pomiędzy sortownią, a pomieszczeniami socjalno-sanitarnymi,
- wiata z boksami na magazynowanie sprasowanych odpadów opakowaniowych,
- kompostownia odpadów biodegradowalnych,
- plac tymczasowego deponowania stabilizatu/kompostu gotowego i odpadów zielonych,
- drogi i place manewrowe utwardzone asfaltobetonem.

3.5. Przewidywane rodzaje i ilość zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia

3.5.1. Emisja pyłów i gazów do powietrza

W wyniku realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia następować będzie tylko i wyłącznie niezorganizowana emisja substancji. Źródłami emisji niezorganizowanej na terenie Zakładu Zagospodarowywania Odpadów są zarówno obiekty związane z analizowaną instalacją jak i obiekty towarzyszące (Załącznik 14):

- hala sortowni odpadów zmieszanych komunalnych – E1,
- kompostownia – E2,

Powietrze z hali sortowni będzie wyrzucane za pomocą 3 wentylatorów umieszczonych w ścianach pod stropem. Wentylatory wyciągają powietrze z hali sortowni, z miejsc o podwyższonej emisji zanieczyszczeń takich jak strefa rozładunku odpadów oraz strefa belowania surowców.

Rozkładające się odpady przechodzące przez linie sortowniczą są źródłem niewielkiej emisji substancji zapachowych (przede wszystkim amoniak, siarkowodór).

Oprócz głównych ww. składników mających największy wpływ na wypadkową uciążliwość emisji, występuje w nim cały szereg innych składników stanowiących łącznie mniej niż 0,1%, których uciążliwość jest dużo mniejsza od ww. wymienionych (np. aldehyd octowy, aldehyd butylowy, aceton, akroleina, formaldehyd, benzen, octan propylu, propan butan, oktan mrówczan metylu), a których zawartość w gazie składowiskowym według różnych źródeł różni się często ponad 10000.

W kompostowanych odpadach w pierwszej fazie składowania, zachodzą procesy butwienia i stabilizacji tlenowej, w czasie których powstają gazy energetycznie bezużyteczne i zawierające odory.

Emisje niezorganizowane związane są również ze spalaniem paliw w silnikach spalinowych maszyn i urządzeń oraz środków transportowych poruszających się po terenie Zakładu. W przypadku dróg wewnętrznych, placów manewrowych i parkingów, wielkość emisji wiąże się ściśle z liczbą, rodzajem i stanem technicznym pracujących w danym przedziale czasowym silników samochodowych. Wartości te ulegają trudnym do oszacowania zmianom, wynikającym z dużej zmienności natężenia oraz struktury ruchu w ciągu doby.

Ponadto okres postoju pojazdów (a więc czas, w którym nie emitują one żadnych zanieczyszczeń) jest znacznie dłuższy od czasu ich ruchu.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza, występująca podczas ruchu pojazdów stanowi istotny, lecz sukcesywnie zmniejszający się problem ekologiczny. Za najbardziej charakterystyczne zanieczyszczenia powietrza emitowane ze źródeł mobilnych uznaje się dziś tlenek węgla, tlenki azotu wyrażane jako NO_2 , węglowodory (pozostałości niespalonego paliwa) oraz ołów w pyle zawieszonym. Uciążliwość tego ostatniego zanieczyszczenia zanikła, ponieważ ołów został wycofany z dodatków do benzyn. Ze strumienia ruchu samochodowego emitowane są jeszcze inne zanieczyszczenia do powietrza, takie jak tlenki siarki, aldehydy, cząstki smoliste, pył i kurz, resztki ścierającej się z opon gumy, jednak ich oddziaływanie jest zdecydowanie mniejsze.

Należy również zaznaczyć, iż emisje niezorganizowane, do których należą emisje komunikacyjne, nie wymagają regulacji prawnych, tj. nie wymagają uzyskania pozwolenia na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza, ani zgłoszenia zgodnie z zapisami: pkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 283, poz. 2840).

3.5.2. Ścieki

Na terenie zakładu powstawać będą ścieki socjalno – bytowe, które pochodzą z budynku socjalno – sanitarnego i wprowadzane będą bezpośrednio do oczyszczalni ścieków poprzez kanalizację zakładową.

Na terenie inwestycji ścieki technologiczne powstają w hali sortowni odpadów w trakcie mycia posadzek i urządzeń w hali sortowni odpadów. Posadzki myte będą w części przyjęć odpadów wodą bieżącą w ilości $2 \text{ dm}^3/\text{m}^2$, co najmniej raz na tydzień. Powstające ścieki technologiczne poprzez odwodnienie liniowe typu ACO DRAIN poprzez rury i studzienkę rewizyjną trafiają do zakładowej kanalizacji, a dalej wprowadzane są bezpośrednio do oczyszczalni ścieków. Ścieki technologiczne, które tutaj powstają są to ścieki pochodzące z mycia posadzek i urządzeń oraz prasowania odpadów, czyli tzw. odcieki z pod prasy. Dodatkowo na terenie zakładu powstawać będą jeszcze ścieki technologiczne z brodzika dezynfekcyjnego, które odbierane są wozem asenizacyjnym i wprowadzane do punktu zlewczego na oczyszczalni ścieków.

Ilość powstających ścieków socjalno – bytowych na podstawie zużycia wody będą na poziomie $898 \text{ dm}^3/\text{a}$ dla 46 pracowników. Ścieki socjalno – bytowe stanowią w przybliżeniu 90% zapotrzebowania na zimną wodę. Pracownicy zgodnie z normą zużywają $90 \text{ dm}^3/\text{os}$ wody. Dla 41 pracowników tzw. brudnych oraz 5 pracowników tzw. czystych zużywających $30 \text{ dm}^3/\text{osobę}$ wody. Ilość ścieków w ciągu doby:

- $Q_{d \text{ śr}} = 3,65 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{a \text{ śr}} = 912,5 \text{ m}^3/\text{a}$.

Na terenie instalacji ścieki technologiczne powstają w hali sortowni odpadów w trakcie mycia posadzek i urządzeń w hali sortowni odpadów. Powierzchnia posadzki do mycia to 870 m^2 . W przypadku zużycia wody w ilości $90,48 \text{ m}^3/\text{a}$ dla przedmiotowej czynności i uwzględnieniu współczynnika zużycia 0,95 ilość ścieków technologicznych kierowanych do oczyszczalni ścieków i wynosi $86 \text{ m}^3/\text{a}$. Ścieki technologiczne, które tutaj powstają są to ścieki pochodzące z mycia posadzek i urządzeń oraz prasowania odpadów, czyli tzw. odcieki z pod prasy o parametrach nie przekraczających wartości dopuszczalnych.

Głównymi ściekami z instalacji są wody opadowe i roztopowe pochodzące z dachu sortowni oraz powierzchni utwardzonych. Są one zbierane systemem kanalizacji deszczowej i po oczyszczeniu w osadnikach i separatorze odprowadzane do rowu melioracyjnego położonego w bezpośrednim sąsiedztwie terenu Zakładu. Podczas ulewnych deszczów do rowu melioracyjnego R-D wprowadzane będzie około $126 \text{ dm}^3/\text{s}$ wód opadowych.

3.5.3. Odpady

Przedmiotowa instalacja przeznaczona jest do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Produktami tej działalności są posegregowane odpady, które następnie mogą być wykorzystane do dalszej przeróbki. W wyniku separacji ręcznej i mechanicznej w instalacji objętej wnioskiem, wydzieleniu podlegają m.in.: następujące rodzaje odpadów mogących stanowić surowiec do dalszego przetwarzania:

- doczyszczone materiały opakowaniowe, które będą stanowić tzw. „surowiec wtórny”,
- pozostałości odpadowe tzw. balast oraz odpady wielkogabarytowe,
- odpady niebezpieczne takie jak baterie, lampy fluorescencyjne i inne, które przekazane będą do kontenerowego magazynu odpadów niebezpiecznych, następnie firmom specjalistycznym,
- frakcja biodegradowalna 0-80 mm,
- frakcja energetyczna do produkcji paliwa alternatywnego,

W wyniku biologicznego przetwarzania odpadów produktami działalności instalacji są:

- stabilizat – w przypadku, gdy przetwarzaniu w danym module poddawana jest frakcja 0-80 mm ulegająca biodegradacji pochodząca z sortowania odpadów lub ta frakcja w połączeniu z bioodpadami i odpadami zielonymi,
- kompost (nawóz organiczny) – w przypadku, gdy przetwarzaniu w danym module poddawane są wyłącznie bioodpady lub odpady zielone lub mieszanina tych dwóch rodzajów odpadów.

3.5.4. Hałas

Eksplatacja instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych będzie się wiązała z emisją hałasu. Najistotniejsze ze źródeł hałasu to:

- instalacja sortowania odpadów,
- zespół przenośników transportujących wyprowadzających frakcje z hali sortowni,
- urządzenia technologiczne pracujące w terenie otwartym (sito do kompostu, ładowarka).

3.6. Przewidywane zużycie materiałów, paliw i energii

Zakład Zagospodarowywania Odpadów nie posiada własnych ujęć wody. Woda do celów pitnych, sanitarnych i technologicznych pobierana jest z sieci zarządzanej przez Wnioskodawcę (Wnioskodawca jest właścicielem SUW i miejskiej sieci wodociągowej). Obliczeniowe strumienie zimnej wody przedstawiają się następująco:

- sortownia – 0,096 m³/h,
- kompostownia – 0,029 m³/h.

Wykorzystywane paliwa służą jedynie do napędzania sprzętu kołowego, natomiast energia potrzebna do funkcjonowania instalacji pobierana jest z sieci energetycznej. Zapotrzebowana moc szczytowa przedstawia się następująco:

- sortownia – 237,9 kW,
- kompostownia – 20 kW.

Zapotrzebowanie na ciepło ogranicza się jedynie do hali sortowni. Zużywane jest ono na potrzeby ciepłej wody użytkowej oraz do ogrzewania kabin sortowniczych:

- ciepła woda użytkowa – 10 kW,
- centralne ogrzewanie - 122,29 kW.

3.7. Powiązanie przedsięwzięcia z aktami prawnymi

3.7.1. Regulacje prawne krajowe i UE

Przepisy UE w sektorze gospodarki odpadami zostały przetransponowane do prawa polskiego przede wszystkim poprzez ustawę o odpadach i wydane w oparciu o tę ustawę przepisy wykonawcze, ustawę o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, ustawę o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej.

Spośród źródłowych aktów prawnych Unii Europejskiej, najważniejsze dla przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami komunalnymi są Dyrektywa 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (tzw. dyrektywa ramowa), Dyrektywa 99/31/EC w sprawie składowisk odpadów, Dyrektywa w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych 94/62 (2005/20).

Dyrektywa 99/31/EC w sprawie składowisk odpadów wprowadza obowiązek znaczącego ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 75% w roku 2010, do 50% w roku 2013 i do 35% w roku 2020 w stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w roku 1995.

Można zatem stwierdzić, że analizowana instalacja jest zgodna z wymaganiami przepisów krajowych i przepisów UE.

Eksploatacja instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów pozwala na wydzielenie we frakcji 0 – 80 mm znaczącego strumienia odpadów ulegających biodegradacji i ich stabilizację.

Segregacja frakcji lekkiej z odpadów komunalnych zmieszanych i przygotowanie paliwa z odpadów pozwoli w całości przetworzyć strumień odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz pozwoli na ograniczenie składowania odpadów palnych.

Technologia Zakładu Zagospodarowywania Odpadów w powiązaniu z systemem selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” pozwoli osiągnąć wymagania w zakresie ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko poprzez:

- przetworzenie (poddanie stabilizacji) frakcji organicznej wydzielonych na sortowni ze strumienia odpadów komunalnych zmieszanych,
- poddanie kompostowaniu strumienia odpadów zielonych zbieranych selektywnie,
- skierowanie do odzysku strumienia papieru zbieranego w systemie selektywnej zbiórki oraz papieru wydzielanego na sortowni ze strumienia odpadów komunalnych zmieszanych.

3.7.2. Zgodność z planami gospodarki odpadami

Pierwszy Krajowy Plan Gospodarki Odpadami zgodny w z wymaganiami przepisów Unii Europejskiej został opracowany w 2002 roku (KPGO 2002). W 2006 roku został opracowany drugi plan „Krajowy plan gospodarki odpadami 2010” (KPGO 2010), który został przyjęty uchwałą Rady Ministrów 29 grudnia 2006 r. Jako jeden z najistotniejszych kierunków działań KPGO 2010 wskazuje wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biologicznego ich przekształcania.

W odniesieniu bezpośrednio do gospodarki odpadami komunalnymi KPGO 2010 uznaje, że jednym z zasadniczych kierunków działań jest intensywny wzrost zastosowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych. W planie zakłada się, że podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce będzie system rozwiązań regionalnych, w których uwzględnione zostaną wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych.

Wytyczne KPGO 2010 zalecają prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w systemie przestrzennych powiązań regionalnych np. w oparciu o związki międzygminne, liczące minimum 150 tys. mieszkańców. Taka minimalna ilość mieszkań-

ców umożliwi zbudowanie wielofunkcyjnego systemu z instalacjami do mechaniczno-biologicznego lub termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odzysku odpadów zbieranych selektywnie – kompostownie, sortownie (papier, tworzywa, szkło), demontaż odpadów wielkogabarytowych, przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 stanowi aktualizację Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010, który został przyjęty uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010r. w sprawie „Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014” (M.P. nr 101 poz. 1183).

KPGO 2014 uwzględnia rekomendacje zawarte w „Sprawozdaniu z realizacji Krajowego planu gospodarki odpadami 2010 za okres od dnia 1 stycznia 2007r. do dnia 31 grudnia 2008r.”.

Celem dalekosiężnym tworzenia krajowego planu gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią gospodarki odpadami.

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, przyjęto następujące cele główne w KPGO 2014:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

W zakresie zapobiegania i minimalizacji wytwarzania odpadów będą podejmowane, przede wszystkim następujące działania:

- wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji oraz zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,
- promowanie zarządzania środowiskowego,
- intensywna edukacja ekologiczna promująca zapobieganie powstawania odpadów,
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych,
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych,

- rozwój czystych technologii.

W zakresie kształtowania polityki gospodarki odpadami głównymi kierunkami działań są:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej, promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

Inwestycja będąca przedmiotem wniosku jest zgodna z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023 i została wpisana w uchwale wprowadzającej ten Plan jako instalacja regionalna do przetwarzania odpadów zmieszanych (RIPOK MBP) oraz jako instalacja zastępcza do przetwarzania odpadów zielonych.

3.8. Wymagania BAT dla instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów

Wymagania najlepszych dostępnych technik dla zakładów przetwarzania odpadów (w tym zakładów mechaniczno-biologicznego przetwarzania oraz wytwarzania paliw alternatywnych) zostały określone w opublikowanym w sierpniu 2006 roku dokumencie referencyjnym „Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries”. Dokument obejmuje szeroki zakres instalacji zdefiniowanych w punktach 5.1. i 5.3. załącznika nr I dyrektywy IPPC.

Instalacje MBP są scharakteryzowane jako instalacje przeznaczone do odzysku różnych strumieni odpadów wydzielonych z tzw. odpadów resztkowych oraz do stabilizacji ulegającej biodegradacji frakcji odpadów resztkowych. Dokument referencyjny przedstawia szereg sugestii, zaleceń lub wymagań określających poziom najlepszych dostępnych technik (BAT) dla zakładów MBP, w tym m.in.:

- wskazano, że istnieją dwa podstawowe typy zakładów w technologii MBP: 1) system zamkniętych bioreaktorów (tunele, kontenery), 2) technologie pryzmowe w systemach zamkniętych (halowych),
- wskazano rodzaje odpadów sugerowanych do przetwarzania w zakładach MBP oraz poddawanych fermentacji,

- sformułowano szereg działań zmierzających do utrzymania zalecanego standardu technologii MBP, w tym m.in. monitoringu jakości oraz oczyszczania powietrza procesowego, gospodarki odciekami, unikania powstawania warunków beztlenowych w przetwarzanych odpadach, termicznej izolacji budynków przewidzianych do prowadzenia kompostowania przyzłowego,
- określono szereg ogólnych i szczegółowych wymagań najlepszych dostępnych technik dla zakładu MBP poczynając od charakterystyki zarządzania zakładem, poprzez wymagania odnośnie segmentów przyjmowania i przetwarzania odpadów, prowadzenia monitoringu procesu, dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- poziom techniki w istniejących lub projektowanych instalacjach MBP powinien zostać poddany analizie zgodności z wymaganiami BAT określonymi w dokumencie referencyjnym, na etapie uzyskiwania pozwolenia zintegrowanego. Wymagania określone w dokumencie referencyjnym są możliwe do uzyskania tylko w znacząco zawansowanych technologicznie instalacjach.

Podstawowym celem przetwarzania odpadów w instalacji MBP jest ograniczenie objętości oraz ograniczenie zawartości substancji organicznej w strumieniu odpadów kierowanych do składowania lub termicznego przekształcania. Istnieją różne konfiguracje technologiczne zakładów MBP, a jednym z najbardziej powszechnych zastosowań jest takie przetwarzanie odpadów, aby rozdzielić ich strumień na odpady przewidziane do odzysku jak np. produkcja paliwa z odpadów oraz odpady ulegające biodegradacji przewidziane do stabilizacji.

Technologia sortowania odpadów z wydzieleniem frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i skierowaniem jej do stabilizacji w zamkniętym systemie tunelowym wg technologii Biodegma spełnia wymagania BAT określone w opublikowanym w roku 2006 dokumencie referencyjnym BAT.

Ze względu na fakt, że w polskim prawodawstwie nie określono dotychczas referencyjnych dokumentów (BREF) dla zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów (a tym samym granicznych wielkości emisji), sprawdzenie czy analizowane instalacje spełniają wymagania najlepszej dostępnej techniki polega na sprawdzeniu czy wymagania techniczno-technologiczne spełniają obowiązujące prawo krajowe.

Wobec zgodności polskiego prawa w zakresie ochrony środowiska z prawem unijnym, przy spełnieniu wymagań polskich przepisów dotyczących wszystkich komponentów środowiska, (w tym m.in. ochrony powietrza, emisji hałasu do środowiska, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami), można ocenić, że rozwiązania techniczne zastosowane w ZZO w Płońsku spełniają równocześnie wymagania najlepszej dostępnej techniki dla zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Rozdział 4.

OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY

4.1. Geomorfologia

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski sortownia w Poświętnem położona jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Płońska, który jest częścią makroregionu Nizina Północnomazowiecka.

Wysoczyzna Płońska stanowi rozległą równinę morenową urozmaiconą płacami osadów wodnolodowcowych, zastoiskowych oraz wzgórzami morenowymi. Znajduje się między Równiną Raciąską na północy i Kotliną Warszawską na południu, a Pojezierzem Dobrzyńskim na zachodzie i Wysoczyzną Ciechanowską na wschodzie. Obszar wysoczyzny rozcięty jest siecią niewielkich dolin rzecznych: Płonki, Naruszewki, Żurawianki i mniejszych rzek oraz bezodpływowymi zagłębieniami w rejonie Wichorowa i Słotwina. Teren jest pochylony w kierunku północnym od 130–140 m n.p.m. do 110 m n.p.m. Obszary wzniesień o wysokości dochodzącej do ponad 120 m n.p.m. związane są także z wypiętrzaniem osadów plioceńskich.

Obszar w bezpośredniej bliskości Sortowni jest płaski i nieurozmaicony. Jest to równina zbudowana z piasków aluwialnych i aluwialno-deluwialnych zdeponowanych na glinach zwałowych i piaskach aluwialnych.

4.2. Warunki geologiczne

Przeprowadzone badania wykazały, że w omawianym rejonie przypowierzchniową warstwę do 0,2÷0,9 m stanowią nasypy i humus. Głębiej zalegają rodzime grunty mineralne. Są to początkowo, do 0,8÷1,5 m p.p.t gliny pylaste. Niżej stwierdzono utwory niespoiste – głównie piaski drobne i średnie z domieszką żwiru. Grun-

tów tych do głębokości wykonywanych otworów, to jest do 6,0 m p.p.t nie przewiercono.

4.3. Gleby

Gleby zalegające na obszarze wokół Zakładu to gleby piaszczyste o żyzności poniżej IVa klasy użytków rolnych. Warstwa humusowa jest słabo rozwinięta. Jej grubość nie przekracza 40 cm. Są to gleby dobrze przepuszczalne. Mają słabe zdolności do magazynowania wody i niewielkie właściwości sorpcyjne. Podścielone są gliną pylastą o niewielkiej miąższości oraz piaskami aluwialnymi.

4.4. Wody podziemne

W trakcie badań wykonanych w lipcu 2008 r. stwierdzono wodę gruntową na głębokości 2,0÷2,5 m poniżej powierzchni terenu Sortowni. Przewiduje się, że zwierciadło wody gruntowej może ulegać okresowym wahaniom i podnosić się o ok. 0,5 m powyżej stanu stwierdzonego w lipcu 2008 r. Zwierciadło ma charakter swobodny i występuje w aluwialnych piaskach. Wodę tego poziomu od powierzchni terenu izoluje glina pylasta o miąższości 30-40 cm.

Obszar położony jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 – Subniecka warszawska. Zbiorniki nie mają wykonanych dokumentacji hydrogeologicznych dotyczących szczegółowego wyznaczenia przebiegu ich granic.

4.5. Wody powierzchniowe

Obszar lokalizacji analizowanej instalacji jest położony w zlewni rzeki Płonki, prawo-brzeżnego dopływu Wkry. Największym dopływem Płonki w okolicach jest Żurawianka. Żurawianka powstaje z połączenia Żurawianki Lewej (płynącej z zachodu od strony Gumina) i Żurawianki Prawej płynącej z południa od Nacpolska, oraz Dopływu spod Skarboszewa, płynącego z rejonu tej miejscowości. Mniejszymi dopływami Płonki są: Dopływ ze Skarżyna, Dopływ z Arcelina, Dopływ z Dalanówka. Na wschód o Płońska płynie Naruszewka, prawobrzeżny dopływ Wkry. Jej dopływami są: Dopływ spod Radzymina i Dopływ spod Naruszewa.

W okolicach Płońska praktycznie nie występują naturalne zbiorniki wód powierzchniowych. Niewielkie zbiorniki antropogeniczne to stawy po eksploatacji surowców ilastych.

W bezpośredniej bliskości terenu Zakładu Zagospodarowania Odpadów jest rów melioracyjny, służący między innymi do odprowadzania wód opadowych i roztopowych z obszaru Sortowni. Znajduje się on na wschód o zakładu i płynie na północ gdzie kilkaset metrów dalej wpada do rzeki Płonki.

4.6. Klimat

Obszar lokalizacji analizowanej instalacji położony jest na pograniczu dwóch regionów klimatycznych: regionu wielkopolsko-mazowieckiego (zachodnia i południowo-zachodnia część) oraz regionu mazowiecko-podlaskiego (pozostała część). W opisywanym rejonie roczna suma opadów wynosi 550 - 600 mm, w okresie wegetacji roślin uprawnych (IV-VIII) trwającym 205–210 dni opady osiągają 250 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się od 60 do 70 dni, a średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7°–7,5°C (WIOŚ). Przeważają wiatry z sektora zachodniego, średnia roczna prędkość wiatru wynosi 3 m/s.

4.7. Powietrze atmosferyczne

Stan jakości powietrza jest przedmiotem badań, prowadzonych w ramach sieci monitoringu jakości powietrza przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (WIOŚ). WIOŚ publikuje coroczne oceny poziomów substancji w powietrzu we wszystkich strefach województwa. Klasyfikacja stref w roku 2011 dokonana była na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu z dnia 24 sierpnia 2012 r. oraz w dyrektywie 2008/50/WE – CAFE. Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin:

- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe;
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych.

Dodatkowo dla ozonu (O₃) wydzielono następujące strefy:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego; oraz dla PM_{2.5}:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego;
- klasa C2 – stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

Przy czym:

- poziom dopuszczalny – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony;
- poziom docelowy – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie;
- poziom celu długoterminowego – oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

W „Prognozie oddziaływania na środowisko - Programu ochrony środowiska dla powiatu płońskiego na lata 2013-2017 z perspektywą do 2021r.” wynika iż zakwalifikowany do strefy mazowieckiej powiat płoński należy do obszarów o średnim poziomie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. W przypadku SO₂ i pyłu widoczny jest sezonowy rozkład stężeń w roku kalendarzowym – wyższe wartości odnotowuje się w sezonie zimowym (grzewczym). W ostatnich latach, na terenie powiatu płońskiego nie zostały prowadzone pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, natomiast wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru strefy mazowieckiej zostały przedstawione w tabeli 4.1 i 4.2.

Tabela 4.1. Klasyfikacja zanieczyszczeń strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia

Strefa mazowiecka	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
rok 2011	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C

Tabela 4.2. Klasyfikacja zanieczyszczeń strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin

Strefa mazowiecka	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	dwutlenek siarki SO ₂	tlenki azotu NO _x	ozon O ₃
rok 2011	A	A	A

Z przedstawionej analizy wynika, że w roku 2012 w strefie mazowieckiej przekroczone zostały następujące poziomy dopuszczalne (kryterium ochrony zdrowia): pył PM10 (24-h, roczna), pył 2.5 (roczna), benzo/a/piren B/a/p (roczna). Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów PB, arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, ozon O₃ standardy emisyjne na terenie strefy były dotrzymane.

4.8. Warunki akustyczne

Tło akustyczne kształtowane jest przez drogi lokalne oraz niewielkie podmioty gospodarcze. Na terenach rolnych wzrost poziomu hałasu spowodowany jest głównie maszynami rolniczymi używanymi przy sezonowych pracach polowych. Ostatnie badania pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Płońska wykonane były w 2007 roku. Badaniami objęto zabudowę jednorodziną przy drodze krajowej nr 50 - ul. Wyszogrodzka. Zarówno w ciągu dnia jak i nocą wartość dopuszczalnego hałasu została przekroczona (tabela 4.3).

Tabela 4.3. Zestawienie wyników pomiarów hałasu komunikacyjnego w Płońsku w 2007 roku.

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Data wykonania pomiarów	LAeq dla pory dziennej [dB]	LAeq dla pory nocnej [dB]
norma (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109)			61	56
1	Płońsk, ul. Wyszogrodzka 84	wiosna	63,9	60,9
		jesień	62,7	59,6

Źródło: dane ze Starostwa Powiatowego w Płońsku

4.9. Krajobraz

Krajobraz jest mało urozmaicony. Teren wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Płońsku to równina rozcięta przez rowy melioracyjne. Na północ od zakładu płynie rzeka Płonka. Dominują pola uprawne, nieużytki i łąki. W bezpośredniej bliskości nie ma obszarów leśnych tylko niewielkie skupiska kilku wyższych drzew. Najbliższe zabudowania znajdują się około 450 metrów na północny-wschód oraz ponad 500 metrów na zachód od obiektu.

4.10. Flora

Szata roślinna nie jest urozmaicona. W rejonie Zakładu oraz w zasięgu jego oddziaływania występuje roślinność typowa dla użytków rolniczych i roślinność synantropijna. Cześć obszarów rolniczych jest wciąż użytkowana – uprawia się głównie zboża, kukurydza i ziemniaki. Brak jest roślinności wodnej, gatunków torfowiskowych i gatunków muraw napiaskowych. Brak jest również ekosystemów naturalnych, czyli obszarów leśnych czy dolin rzecznych.

4.11. Fauna

Fauna, jaka tutaj występuje uwarunkowana jest działalnością człowieka, co jednocześnie wpływa na brak występowania siedlisk bytowania dzikich zwierząt. Migracje fauny na tereny pól uprawnych dotyczą głównie gryzoni oraz ptactwa (mewy) i ma raczej niewielki zasięg (z uwagi na charakterystykę behawioralną tych gatunków). Niemniej, migracje mogą spowodować pewne zagrożenia bakteriologiczne i parazytologiczne związane z przenoszeniem odpadów oraz funkcją ofiar dla małych i średnich drapieżców.

4.12. Elementy przyrodnicze objęte ochroną ustawową w tym Natura 2000

W rejonie oddziaływania instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych nie ma żadnych obszarów chronionego krajobrazu, Natura 2000 oraz nie ma żadnych elementów przyrodniczych objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Najbliższy w stosunku do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Płońsku w Płońsku obszar Natura 2000 Aleja Pachnicowa jest zlokalizowany w odległości 2,9

km (Załącznik 15). Według podziału fizyczno-geograficznego Polski obszar Natura 2000 Aleja Pachnicowa PLH140054 zlokalizowany jest w granicach mezoregionu Wysoczyzna Płońska w granicach administracyjnych gminy Płońsk.

W odległości 4,5 km ustanowiony został Krysko-Joniecki Obszar Chronionego Krajobrazu. Najbliższy rezerwat Dziektarzewo oddalony jest od analizowanej instalacji o około 15,8 km. Rezerwat Noskowo od analizowanego terenu dzieli ponad 16 km. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Płońsku od pozostałych form chronionej przyrody dzieli odległość ponad 20 km.

Rozdział 5.

**OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE
LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA
PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW
CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW
O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI**

Na podstawie art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 ze zm.) przez „zabytek” rozumie się nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Zgodnie z ustawą „otoczeniem” jest teren wokół lub przy zabytku, wyznaczony w decyzji o wpisie tego terenu do rejestru zabytków w celu ochrony wartości widokowych zabytku oraz jego ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych.

Zgodnie z art. 7 ustawy *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* formami ochrony zabytków są:

- wpis do rejestru zabytków,
- uznanie za pomnik historii,
- utworzenie parku kulturowego,
- ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Na podstawie art. 8 rejestr zabytków, dla zabytków znajdujących się na terenie województwa, prowadzi wojewódzki konserwator zabytków.

Na obszarze miasta Płońsk, wg wykazu obiektów nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków sporządzonego przez Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków (stan na 30 czerwca 2014 r.), znajdują się następujące zabytki:

1. Płońsk - miasto
 - zespół klasztorny karmelitów, XV-XIX, nr rej.: A-60 z 12.10.1956 (kościół p.w. św. Michała Archanioła - klasztor - dzwonnica,
 - dworzec kolejowy, ul. Towarowa 9, ok. 1925, nr rej.: A-1108 z 9.11.2012 (budynek dworcowy, wieża ciśnień, plac dworcowy z układem zieleni),

- dom, Rynek 4a, poł. XIX, nr rej.: 17/56 z 12.10.1956,
 - dom, Rynek 21, XIX, nr rej.: A-61 z 12.10.1956),
2. Płońsk - Poświętne
- zespół dworski, ul. Sienkiewicza 11, 2 poł. XIX, nr rej.: A-212 z 30.08.1980:
(dwór, park - cz. północna i południowa, 2 aleje łączące części parku.

Odległość od terenu Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Płońsku do zespołu dworskiego przy ulicy Sienkiewicza wynosi około 1.1 km. Można zatem stwierdzić, że, w sąsiedztwie oraz bezpośrednim zasięgu oddziaływania analizowanej instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych, nie ma zlokalizowanych zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, dlatego planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowić zagrożenia dla zabytków zlokalizowanych na terenie miasta i gminy Płońsk.

Rozdział 6.

OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Niepodjęcie przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych może spowodować:

- konieczność przewożenia odpadów z powiatu płońskiego i powiatów sąsiednich na bardziej oddalonych zakładów zagospodarowania odpadów – będzie to związane ze zwiększeniem się kosztów zagospodarowania odpadów, co z kolei przełoży się na wysokość opłat ponoszonych przez mieszkańców za odbiór odpadów,
- zaprzestanie odzyskiwania surowców wtórnych – wyłączenie instalacji do sortowania odpadów spowoduje brak odzyskiwania surowców wtórnych, powiększy się ilość odpadów przewożonych na składowiska,
- zwolnienie pracowników obsługujących instalację mechaniczno-biologicznej przetwarzania odpadów komunalnych.

Rozdział 7.

OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

7.1. Racjonalne warianty alternatywne

Analizie poddano 4 warianty technologiczne i organizacyjne możliwego systemu gospodarki odpadami. Pod uwagę zostały wzięte realne rozwiązania funkcjonujące na rynku UE, szczególnie w krajach o zbliżonej charakterystyce gospodarki odpadami komunalnymi. W analizach wariantów uwzględnione zostały oferty rozwiązań technologicznych przedstawione w ostatnim czasie przez różne firmy zarówno krajowe jak i zagraniczne.

W założeniach technologicznych przyjęto, że niezależnie od analizowanego wariantu na obszarze objętym działaniem ZZO coraz mocniej rozwijana będzie selektywna zbiórka odpadów. W związku z prowadzeniem selektywnej zbiórki w systemie „u źródła” podstawowym strumieniem odpadów kierowanych do ZZO będzie strumień odpadów komunalnych zmieszanych tzw. reszkowych.

Analizie wariantowych rozwiązań technologicznych w zakresie biologicznego przetwarzania odpadów poddano przede wszystkim procesy tlenowej stabilizacji/kompostowania odpadów. Wykonywane w krajach UE analizy wskazują, że o przydatności surowca do przeróbki biologicznej techniką tlenową lub beztlenową decyduje jego struktura. Do procesu fermentacji bardziej przydatne są odpady organiczne pozbawione struktury, o dużej wilgotności (np.: selektywnie zbierane bioodpady, trawy, osady ściekowe, itp.), natomiast do procesu stabilizacji tlenowej/kompostowania bardziej przydatne są odpady o mocnej strukturze, tworzące środowisko dobrze natlenione, o wystarczającej ilości wody tj. od 50 do 60 % (np. odpady ogrodowe, odpady zielone). Charakterystyka technologiczna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, jakie można wydzielić ze strumienia odpadów komunalnych zmieszanych bardziej sprzyja prowadzeniu procesów stabilizacji tlenowej. Dodatkowo należy uwzględnić fakt, że odpady poddane wcześniej fermentacji praktycznie nie nadają się do skierowania na składowisko bezpośrednio po procesie i muszą w kolejnym etapie być tak czy inaczej poddawane stabilizacji tlenowej/kompostowaniu.

W ramach niniejszego raportu, analizie poddano następujące warianty unieszkodliwiania i odzysku odpadów:

1. **Wariant 1** - mechaniczno-biologiczne suszenie odpadów ukierunkowane na produkcję paliwa z całego strumienia odpadów (rozwiązania technologiczne proponowane przez firmy HERHOF, ECODECO, S.D.R. Biotec). Proces technologiczny opiera się na biologicznym suszeniu całej frakcji odpadów, a następnie mechanicznym wydzieleniu lekkiej frakcji odpadów z przeznaczeniem na paliwo. Pozostała frakcja ciężka podlega sortowaniu mechanicznemu w celu uzyskania materiałów wtórnych, takich jak metale, szkło i frakcja mineralna. Pozostałe odpady kierowane są do składowania.
2. **Wariant 2** - to mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów (MBP) w celu stabilizacji odpadów przed składowaniem, po uprzednim wydzieleniu frakcji wysokokalorycznej jako paliwa z odpadów. Proponowany proces technologiczny mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów jest zbliżony do rozwiązań wdrażanych w Polsce w Zakładach Zagospodarowania Odpadów.
3. **Wariant 3** - jest zbliżony do wariantu 2. Jest odmianą mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Sortowaniu jest poddawany cały strumień zmieszanych odpadów komunalnych, a wydzielane frakcje to:
 - odpady surowcowe,
 - odpady z przewagą frakcji organicznej przewidziane do procesu kompostowania i produkcji nawozu organicznego wysokiej jakości,
 - frakcja lekka z odpadów przewidziana do zagospodarowania w procesach termicznych.
4. **Wariant 4** – to budowa stacji przeładunkowej i dostarczanie odpadów do innych instalacji na terenie województwa mazowieckiego.

Spośród czterech analizowanych wariantów odrzucono jako docelowy wariant 4 funkcjonowania przedsięwzięcia. Najbliżej zlokalizowaną instalacją do odzysku i unieszkodliwiania odpadów jest instalacja w Kobiernikach k/Płocka. Moc przerobowa zakładu została ustalona dla miasta Płock i gmin ościennych, tak więc dostarczanie znacznie większej masy odpadów do zagospodarowania w tymże zakładzie mogłoby nie być możliwe. Transport odpadów na odległość ponad 66 km do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów w Płocku jest technicznie możliwy ale nieakceptowalny ekonomicznie, gdyż promień ekonomicznego transportu odpadów wynosi maksymalnie 40 km.

Wariant pierwszy zakładający biologiczno-mechaniczne suszenie odpadów rozważano jako interesujące rozwiązanie, które gwarantuje jednak wymagany efekt ekologiczny tylko pod warunkiem zapewnienia zbytu dla produkowanego paliwa, z czym jak wynika z uzyskanych informacji jest sporo problemów. Przy braku w kraju jednoznacznych przepisów w zakresie możliwości termicznego przekształcania paliw alternatywnych, realizacja zakładu w technologii biologiczno-mechanicznego suszenia stwarza dość poważne ryzyko. Informacje dot. podobnych rozwiązań technologicznych w innych krajach UE wskazują, że najbezpieczniejszym pod względem ograni-

czenia ryzyka projektu rozwiązaniem jest funkcjonowanie w strukturach systemu gospodarki odpadami specjalnej dedykowanej instalacji spalania lub współspalania odpadów, obsługującej zakład biologiczno-mechanicznego suszenia. Tego rodzaju rozwiązanie (dedykowana spalarnia) w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w Płońsku nie jest obecnie realne.

Przy analizie wyboru optymalnego wariantu technologicznego wzięto pod uwagę zdecydowanie odmienną w Polsce niż w większości krajów UE technikę oraz efektywność zbierania odpadów komunalnych. Pod względem efektywności selektywnej zbiórki i zakresu wdrażania technologii unieszkodliwiania i odzysku odpadów bardziej zaawansowanych niż składowanie, Polska plasuje się na jednym z ostatnich miejsc wśród państw UE. Z uwagi na powyższą sytuację i przy istniejących uwarunkowaniach rynkowych ciągle istnieje i będzie istniało zapotrzebowanie na wysortowane z odpadów zmieszanych frakcje odpadów o charakterze surowców wtórnych. Dlatego m.in. zdecydowano się, aby zakład poza przetwarzaniem odpadów zmieszanych i możliwością doczyszczania odpadów z selektywnej zbiórki, umożliwiał także wydzielenie frakcji surowcowych odpadów. Jednocześnie uznano, że główne procesy sortowania będą całkowicie zmechanizowanymi procesami mechaniczno - pneumatycznymi. Sortowanie ręczne będzie stosowane w procesach doczyszczania wysortowanych frakcji.

Technologia realizowana na instalacji umożliwi pełną stabilizację odpadów organicznych w zakresie obowiązujących parametrów i proponowanych jako wskaźnik stabilizacji odpadów w projekcie dyrektywy o odpadach biodegradowalnych.

Przeprowadzone analizy wskazały, że spośród analizowanych wariantów rozwiązaniem wyjściowym do opracowania wariantu optymalnego powinien być wariant drugi, który gwarantuje osiągnięcie pełnej stabilizacji odpadów organicznych. Generalnie przyjęto, że poza wariantem drugim także rozwiązania przedstawione w ramach wariantu trzeciego mogą służyć jako podstawa wyboru technologii wariantu optymalnego, (przy zastrzeżeniu że deklarowane w wariantcie trzecim uzyskiwanie nawozu organicznego z odpadów komunalnych zmieszanych jest założeniem wysoce nierealistycznym).

Wykonane analizy wykazały, że optymalne rozwiązanie technologiczne to zakład mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów, który powinien posiadać następujące segmenty technologiczne:

1. Uniwersalną linię sortowania odpadów pozwalającą na wydzielenie:
 - strumienia odpadów o wysokiej zawartości frakcji organicznych z przeznaczeniem do pełnej stabilizacji,
 - frakcji lekkich odpadów do wytworzenia w instalacji paliwa alternatywnego z odpadów,

- frakcji surowcowych odpadów (tworzywa sztuczne, papier, szkło, metale) w zakresie zgodnym z wymaganiami rynku, oraz doczyszczanie surowców wtórnych pochodzących ze zbiórki selektywnej.
- instalację do stabilizacji frakcji zawierającej przeważająca część organicznej odpadów.

7.2. Wariant zerowy polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia został wykluczony. W takiej hipotetycznej sytuacji eksploatacja systemu gospodarki odpadami nie zapewnia osiągnięcia celów określonych Planach Gospodarki Odpadami: Krajowym i Wojewódzkim. Wariant nie stwarza możliwości osiągnięcia wymaganych celów: ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dla roku 2020 oraz odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Cele te opisane są wymiennie za pomocą odpowiednich wskaźników redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji, wskaźników odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych oraz redukcji strumienia odpadów kierowanego do składowania.

W przypadku wariantu zerowego oznaczającego rezygnację z funkcjonowania instalacji, wystąpią oddziaływania negatywne wynikające z braku możliwości właściwego zagospodarowania określonych grup odpadów i konieczności kierowania do składowania odpadów nieprzetworzonych.

7.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Podstawowymi kryteriami, które przyjęto do oceny wariantów były:

- spełnienie wymagań ochrony środowiska,
- wielkość obsługiwanego rejonu,
- właściwości technologiczne odpadów i ich przydatność do analizowanego systemu,
- uwarunkowania rynkowe w zakresie zbytu pozyskanych surowców lub energii,
- koszt świadczonych usług w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów,
- poziom techniczny dostępnych technik zagospodarowania odpadów,
- opinia publiczna oraz aktualny poziom edukacji społecznej w zakresie gospodarowania odpadami.

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami oraz strategią rozwoju sektora gospodarki odpadami przewidywane do realizacji zakłady zagospodarowania odpadów obsługujące powinny zapewniać co najmniej:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów,
- kompostowanie odpadów zielonych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie,
- składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych.

Spośród proponowanych wariantów wyłącznie wariant 2 spełnia obowiązujące wymagania prawne przy założeniu realnych możliwości finansowania inwestycji. Wariant 3 zakładający termiczne przekształcanie pozostałości z obróbki odpadów komunalnych jest w chwili obecnej zbyt ryzykowny z uwagi braku realnych możliwości odbioru frakcji palnej, która musiałaby w takiej sytuacji być składowana na składowisku. Spośród analizowanych wariantów wariant 2 jest najbardziej elastyczny i zapewnia możliwości rozbudowy i modernizacji zakładu zagospodarowania odpadów oraz wprowadzanie nowych segmentów technologicznych.

W oparciu o przedstawione kryteria oraz biorąc pod uwagę aktualny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Płońsk, istniejące potrzeby rozwoju tej gospodarki oraz uwarunkowania społeczne i ekonomiczne wybrano do realizacji a następnie uruchomienia wariant 2. W ramach systemu prowadzona będzie selektywna zbiórka odpadów, mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów w ZZO w Płońsku, kompostowanie odpadów zielonych oraz stabilizacja (kompostowanie frakcji organicznych wydzielonych z odpadów zmieszanych) oraz składowanie bezużytecznych pozostałości po procesach przetwarzania. Wariant ten jest przedmiotem analiz w ramach niniejszego raportu.

Rozdział 8.

OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYBRANEGO WARIANTU REALIZACJI INWESTYCJI NA ETAPIE EKSPLOATACJI, W TYM RÓWNIEŻ WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOZLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

8.1. Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe

8.1.1. Oddziaływanie ścieków technologicznych - kompostownia

Ścieki technologiczne z tuneli kompostowania w systemie Biodegma kierowane są poprzez system odprowadzenia ścieków w posadzce i studnie rewizyjne do oczyszczalni ścieków. Plac przeznaczony do dojrzewania stabilizatu/kompostu posiada utwardzoną powierzchnię z powierzchniowym systemem odprowadzenia ścieków do oczyszczalni ścieków znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie.

Ścieki – wody opadowe z placu kompostowania są odprowadzane do systemu kanalizacji sanitarnej i następnie do oczyszczalni ścieków. Szczelne powierzchnie terenu, na których jest prowadzone kompostowanie oraz istniejąca w ZZO możliwość przejęcia ścieków technologicznych przez system kanalizacyjny miejscowej oczyszczalni ścieków zapewniają wysoki poziom zabezpieczenia środowiska.

8.1.2. Oddziaływanie wód deszczowych z terenów utwardzonych i dachów

Wody opadowe i roztopowe będą zbierane i gromadzone w kanalizacji deszczowej z:

- hali o konstrukcji stalowej obłożonej panelami stalowymi ze szczelnym dachem przykrytym blachą trapezową o wymiarach 30x90 m,
- drogi dojazdowej i placów manewrowych przy budynku sortowni krytych asfaltem,

- parkingu o nawierzchni betonowej.

Na terenie analizowanej instalacji zaprojektowano system kanalizacji deszczowej podziemnej z rur betonowych kielichowych WIPRO o średnicy \varnothing 0,40 m oraz z rur polipropylenowych karbowanych typu PRAGMA o średnicach \varnothing 250 mm i 200 mm.

Wody opadowe z dachu sortowni są odprowadzane za pomocą rynien i rur spustowych na teren utwardzony, a wody z terenów utwardzonych zbierane są poprzez system typowych żeliwnych wpustów drogowych przykrawężnikowych opartych na studzienkach wykonanych z rur betonowych o średnicy \varnothing 0,50 m. Wszystkie studzienki wpustów drogowych zaprojektowano jako osadniki dla piasku i błota. Osadniki mają 80 cm głębokości.

System podziemnych kanałów zbierających ścieki opadowe i roztopowe został połączony w jeden kanał zbiorczy doprowadzony do separatora substancji ropopochodnych zintegrowanego z osadnikiem piasku. Zadaniem separatora jest zatrzymanie substancji ropopochodnych spływających z powierzchni odwadnianego terenu oraz piasku błota, które przedostaną się do kanalizacji (niezależnie od zatrzymania w osadnikach wpustów). Z separatora ścieki opadowe i roztopowe kanałem podziemnym dopłyną do rowu melioracyjnego R-D, znajdującego się na dz. nr ewid. 1098/4.

Zaproponowane rozwiązanie zapewnia bezpieczne do środowiska zagospodarowanie ścieków deszczowych z terenu instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych.

8.1.3. Oddziaływanie pozostałych strumieni ścieków

Wszystkie pozostałe strumienie ścieków:

- ścieki bytowe – sanitarne,
- ścieki gospodarcze z utrzymania czystości na terenie obiektów instalacji,
- ścieki z myjni i brodzika dezynfekcyjnego,
- odcieki z hali sortowni,

kierowane są do systemu kanalizacji oczyszczalni ścieków sąsiadującej z instalacją mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych i tym samym sposób ich zagospodarowania jest bezpieczny dla środowiska.

Zastosowane zabezpieczenia wód podziemnych i powierzchniowych opisane w niniejszym rozdziale zabezpieczają wody podziemne przed zanieczyszczeniem.

Przy zastosowaniu sprawdzonych rozwiązań potencjalne oddziaływanie instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych na środowisko wodno – gruntowe, a zwłaszcza na wody podziemne będzie ograniczone jedynie do zagroże-

nia wystąpieniem nieprzewidywalnych przypadków awaryjnych o nikłym prawdopodobieństwie wystąpienia.

8.2. Oddziaływanie na gleby i środowisko gruntowe

8.2.1. Oddziaływanie procesów kompostowania

W procesie stabilizacji odpadów organicznych wydzielonych w sortowni oraz w procesie kompostowania odpadów zielonych należy liczyć się z możliwością emisji pyłu oraz zanieczyszczeń mikrobiologicznych.

Stabilizacja i kompostowanie intensywne będą prowadzone w systemie zamkniętym, tunelowym w technologii Biodegma. Dojrzewanie kompostu/stabilizatu będzie prowadzone w systemie pryzmowym na płycie kompostowej zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie kompostowni. Proces technologiczny przewiduje okresowe przerzucanie dojrzewających stabilizowanych (kompostowanych) odpadów przy zastosowaniu ładowarki kołowej.

Emisja pyłu i zanieczyszczeń mikrobiologicznych, które mogą wystąpić w czasie operacji załadunku odpadów do tuneli i ich przewozu z segmentu rozładunku, opróżniania tuneli kompostowni oraz układania i przerzucania pryzm nie będzie przekraczała poziomu standardowej emisji ze składowiska.

Zaleca się utrzymywać wymaganą wilgotność pryzm kompostowych (ok. 50%). Sprzyjać to będzie ograniczeniu emisji pyłu oraz zanieczyszczeń mikrobiologicznych. Doświadczenia związane z eksploatacją podobnych obiektów w krajach Europy Zachodniej wskazują, że zasięg emisji zanieczyszczeń mikrobiologicznych nie przekracza kilkudziesięciu metrów od strefy prac i może być skutecznie ograniczony przez pas zieleni ochronnej.

Poprawne prowadzenie zabiegów technologicznych nie powinno prowadzić do emisji, których zasięg przekraczałby granice Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Płońsku.

8.2.2. Oddziaływanie procesów sortowania

Podstawowy proces technologiczny sortowania odpadów jest prowadzony w zamkniętej hali. Również w hali prowadzone będą operacje rozładunku odpadów. Miejsca zwiększonych emisji pyłu będą posiadają miejscowe wyciągi wentylacyjne. Przy przyjętych rozwiązaniach technologicznych oddziaływanie sortowni związane z emisją pyłu lub możliwością rozwiewania odpadów będzie w wystarczającym stopniu ograniczone.

8.3. Oddziaływanie na stan zanieczyszczenia powietrza

8.3.1. Opis warunków terenowych

Sortownia i kompostownia zlokalizowane są na terenie oczyszczalni ścieków, na prawym brzegu rzeki Płonki stanowiącej dopływ rzeki Wkry w miejscowości Poświętne. Zakład zaprojektowano na działce nr ew. 1098/1 o powierzchni 0,9836 ha i 20/3 o powierzchni 5,98 ha. W pobliżu sortowni odpadów od strony południowej znajduje się droga krajowa nr 7, a od strony wschodniej ul. 19 stycznia, która prowadzi do centrum miejscowości Poświętne z Płońska. Teren ZZO graniczy:

- od strony południowej: bezpośrednio z działkami rolnymi, rowem o szerokości 5,0 m oraz drogą dojazdową o nawierzchni asfaltowej,
- od strony wschodniej: bezpośrednio z działkami rolnymi i przeznaczonymi na rolnictwo, a w części południowej z rowem o szerokości 5,0 m,
- od strony zachodniej: bezpośrednio z działką rolną oraz dalej z rzeką Płonką,
- od strony północnej: bezpośrednio z drogą okalającą teren Oczyszczalni Ścieków, a dalej z łąkami i pastwiskami.

Najbliższe zabudowanie mieszkalno-gospodarcze znajduje się około 600 m w kierunku północno - zachodnim od Zakładu Zagospodarowania Odpadami.

8.3.2. Określenie aerodynamicznej szorstkości terenu

Teren inwestycji oraz tereny przyległe to głównie pola uprawne, które obecnie są porośnięte kukurydzą oraz łąki i pastwiska. Zatem zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr. 16, poz. 87) dobrano wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu $z_0=0,035$.

8.3.3. Aktualny stan jakości powietrza

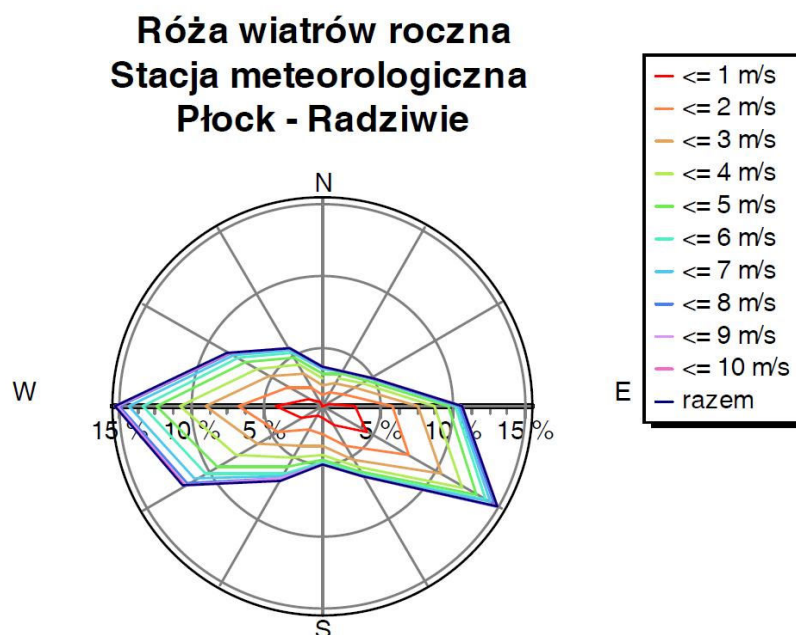
Zakład zlokalizowany jest w powiecie Płońskim. Powiat Płoński, z uwzględnieniem miasta Płońska i Raciąża, należy do obszaru o małym zanieczyszczeniu powietrza atmosferycznego. Głównymi zanieczyszczeniami powietrza są: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu oraz pyły. Największy udział w zanieczyszczeniach mają substancje pochodzące z procesów energetycznego spalania paliw. Pozostałe zanieczyszczenia emitowane z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie powiatu wynikają z rodzaju produkcji i stosowanej technologii. W przypadku SO_2 i py-

tu widoczny jest wyraźny sezonowy rozkład stężeń w roku kalendarzowym - wyższe wartości odnotowano w sezonie zimowym (grzewczym). Prowadzony na terenie powiatu monitoring jakości powietrza wykazuje, że jakość powietrza ulega stałej poprawie. Uzyskane wyniki w horyzoncie kilkuletnim wykazują wprawdzie niewielki, ale stały spadek stężeń dwutlenku siarki i pyłu. Powiat Płoński należy do obszarów o średnim poziomie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Jest to wynik zrealizowanych przedsięwzięć proekologicznych, zwłaszcza przez sektor energetyczny.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2013 r. w strefie mazowieckiej do której zaliczany jest powiat płoński, określono przekroczenia standardów emisyjnych dla pyłu PM10 (24-h, roczna), pyłu PM2,5 (roczna), benzo/a/pirenu B/a/P (roczna). Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, ozon O₃ standardy emisyjne na terenie strefy były dotrzymane.

8.3.4. Określenie warunków meteorologicznych

Istotnym elementem istniejącego obciążenia środowiska są warunki meteorologiczne, które charakteryzują: wiatry, stany równowagi atmosfery, temperatura. Do przedstawienia ogólnej charakterystyki warunków atmosferycznych terenu, na którym zlokalizowany jest Zakład posłużyły dane meteorologiczne z 2013 r. zaobserwowane na stacji synoptycznej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.



Rys. 8.1. Róża wiatrów

Polska leży w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego. Położenie powiatu płońskiego na Nizinie Środkowopolskiej i w sąsiedztwie doliny Wisły decyduje o podstawowych cechach klimatu. Średnia temperatura powietrza wynosi około 8,5 °C. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 200-215 dni w roku ze średnią temperaturą 50°C.

Wiatry mają przeważający kierunek zachodni, latem wzrasta udział wiatrów północno - zachodnich, zima - południowo - zachodnich. Udział poszczególnych kierunków wiatrów prezentuje róża wiatrów (rys. 8.1) oraz tabela 8.1 i 8.2, opracowane na podstawie danych ze Stacji Meteorologicznej Płock-Radziwie.

Tabela 8.1. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
3,94	5,14	10,77	15,15	6,70	5,18	7,00	12,26	15,54	8,69	5,83	3,80

Tabela 8.2. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
28,72	20,63	15,99	11,83	9,11	5,66	3,64	2,57	0,94	0,61	0,31

Wielkość i częstość występowania opadów atmosferycznych ma istotny wpływ nie tylko na zasoby wód powierzchniowych i stosunki wodne w glebie, ale również na wilgotność powietrza i wymywanie zanieczyszczeń pyłowo-gazowych z atmosfery. Średnia roczna (2014 r.) suma opadu w powiecie wynosiła około 500 mm.

Sortownia oraz kompostownia, ze względu na swój lokalny charakter nie będą miały wpływu na czynniki kształtujące warunki meteorologiczne.

8.3.5. Identyfikacja źródeł powstawania pyłów i gazów

Na potrzeby oceny oddziaływania przedmiotowej instalacji na stan powietrza atmosferycznego wokół Zakładu Zagospodarowywania Odpadów przeprowadzono szczegółową inwentaryzację możliwych źródeł emisji oraz miejsc wprowadzania gazów i pyłów do powietrza. Mając na uwadze znaczenie precyzyjności w określaniu wielkości emisji dla wyników obliczeń rozprzestrzeniania substancji w powietrzu, ocenę skali emisji oparto w dużej mierze na pomiarach substancji emitowanych z przedmiotowej instalacji z jednoczesną analizą charakteru procesów emisyjnych pod względem zmienności parametrów technologicznych i rozwiązań organizacji emisji.

Analizowana instalacja nie posiada typowych emitorów pyłów i gazów w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji. W Zakładzie Zagospodarowywania odpadów emisje do powietrza mogą powstawać w trakcie następujących operacji:

- sortowania odpadów komunalnych,
- kompostowania.

Podstawowym procesem realizowanym przez instalację jest minimalizacja ilości odpadów składowanych na składowisku oraz odzysk tzw. „surowców wtórnych” poprzez ich mechaniczną oraz manualną selekcję ze strumienia odpadów zmieszanych. Emisja do atmosfery pyłów i gazów związana będzie z pracą urządzeń w hali sortowni z tym, że urządzenia te nie są emitorami.

Pyły i gazy będą wydobywały się jedynie ze składowanych na hali nadawczej odpadów. Hala nadawcza wykonana jest jako konstrukcja blaszana, dwustronna z izolacją z wełny mineralnej. Praca urządzeń w hali odbywa się przy drzwiach zamkniętych. Dodatkowo zainstalowany jest system dezodoryzacji zapachów i osiadania pyłów.

Jedynymi miejscami, przez które mogą się przedostawać do atmosfery ewentualne pyły i gazy są trzy wentylatory umieszczone w ścianach hali nadawczej.

Kolejnym miejscem, w którym może dojść do emisji gazów do atmosfery jest kompostownia odpadów.

Hala sortownicza

Z hali nadawczej zarówno pyły jak i gazy mogą wydostawać się przez 3 wentylatory ścienne. Na potrzeby przeprowadzanych analiz zostały one oznaczone jako: E1a, E1b, E1c.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń pochodzących z odpadów przedstawiają się następująco:

- PM - 10 mg/m³,
- NO_x - 7 mg/m³,
- H₂S - 3 mg/m³,
- Amoniak - 25 mg/m³,
- Rtęć - 0,0002 mg/m³.

Ilość wydalanego powietrza przez jeden wentylator wynosi - V = 6 500 m³/h. Emisja łączna z trzech wentylatorów wynosi:

- pył - 10 mg/m³ x 6500 m³/h x 3 x 10⁻⁶ = 0,1950 kg/h,
- tlenki azotu - 7 mg/m³ x 6500 m³/h x 3 x 10⁻⁶ = 0,1365 kg/h,
- siarkowodór - 3 mg/m³ x 6500 m³/h x 3 x 10⁻⁶ = 0,0585 kg/h,
- amoniak - 125mg/m³ x 6500 m³/h x 3 x 10⁻⁶ = 0,4875 kg/h,
- rtęć - 0,0002 mg/m³ x 6500 m³/h x 3 x 10⁻⁶ = 0,0000039 kg/h.

Kompostownia

Na terenie zakładu odpady biodegradowalne pochodzące z frakcji 30 - 80 mm, odpady zielone i osady ściekowe trafiają do kompostowni typu biodegma. Powierzchnia emitora (E2) przypadająca na 1 moduł kompostowy to 800 m². Frakcja podczas kompostowania jest przez cały czas napowietrzana za pomocą wentylatorów. Ilość powietrza doprowadzanego równa się ilości powietrza wyprowadzanego i wynosi średnio 600 m³/h. Dla sześciu modułów łączna powierzchnia doprowadzanego i odprowadzanego powietrza wynosi – 3 600 m³/h. Biodegma pracuje przez cały rok tzn. 8 760 h/a. Podczas kompostowania emitowane są następujące związki: amoniak, siarkowodór, tlenki azotu. Wskaźniki emisji dla kompostowni przedstawiają się następująco:

- amoniak - 25 mg/m³
- siarkowodór - 1,5 mg/m³
- tlenki azotu - 7 mg/m³.

Po uwzględnieniu ilości wymienianego powietrza przez wszystkie moduły kompostowni określono całkowitą wielkość emisji:

- amoniak - $25\text{mg/m}^3 \times 3600 \text{ m}^3/\text{h} \times 8760 \text{ h/a} \times 10^{-9} = 0,7884 \text{ Mg/a}$
- siarkowodór - $1,5\text{mg/m}^3 \times 3600 \text{ m}^3/\text{h} \times 8760 \text{ h/a} \times 10^{-9} = 0,0473 \text{ Mg/a}$
- tlenki azotu - $7\text{mg/m}^3 \times 3600 \text{ m}^3/\text{h} \times 8760 \text{ h/a} \times 10^{-9} = 0,2208 \text{ Mg/a}$

8.3.6. Wielkości maksymalnych emisji substancji do powietrza

Wielkości potencjalnych emisji maksymalnych pyłu zawarte w tabeli 8.3 zostały obliczone na podstawie gwarantowanych skuteczności urządzeń odpylających (wyrażonych jako stężenia pyłów za urządzeniami) oraz nominalnych strumieni powietrza wentylacyjnego.

Oprócz wymienionych emitatorów, w ramach przedmiotowej instalacji funkcjonują układy wentylacji ogólnej, które nie są źródłem emisji żadnych substancji o określonych standardach jakości powietrza lub wartościach odniesienia. Układy te pracują na potrzeby zwykłej wymiany powietrza w kabinach sortowniczych.

Tabela 8.3. Wielkości maksymalnych emisji substancji do powietrza

Kod emitora/ źródła	Nazwa emitora/ źródła	Emitowana substancja		Czas trwania emisji		
		Nazwa	Nr CAS	h/rok	mg/Nm ³	kg/h
E1a	Hala sortownicza - wentylator nr 1	PM	-	2 928	-	0,065
		NO _x	10102-44-0 10102-43-9	2 928	-	0,0455
		H ₂ S	7783-06-4	2 928	-	0,0195
		Amoniak	7664-41-7	2 928	-	0,1625
		Rtęć	7439-97-6	2 928	-	0,000003
E1b	Hala sortownicza - wentylator nr 2	PM	-	2 928	-	0,065
		NO _x	10102-44-0 10102-43-9	2 928	-	0,0455
		H ₂ S	7783-06-4	2 928	-	0,0195
		Amoniak	7664-41-7	2 928	-	0,1625
		Rtęć	7439-97-6	2 928	-	0,000003
E1c	Hala sortownicza - wentylator nr 3	PM	-	2 928	-	0,065
		NO _x	10102-44-0 10102-43-9	2 928	-	0,0455
		H ₂ S	7783-06-4	2 928	-	0,0195
		Amoniak	7664-41-7	2 928	-	0,1625
		Rtęć	7439-97-6	2 928	-	0,000003
E2	Kompostownia	NO _x	10102-44-0 10102-43-9	2 928	-	0,09
		H ₂ S	7783-06-4	2 928	-	0,0054
		Amoniak	7664-41-7	2 928	-	0,0252

8.3.7. Emisja roczna

W tabeli 8.4 zestawiono roczne, maksymalne wielkości emisji poszczególnych rodzajów substancji, emitowanych w ramach rozpatrywanej instalacji.

Tabela 8.4. Emisja roczna

Instalacja	Substancja	Roczna emisja dla całej instalacji [Mg/rok]	Uwagi
1	2	3	4
Sortownia	PM	0,0223	
	NO ₂	0,0156	
	H ₂ S	0,0067	
	Amoniak	0,0557	
	Rtęć	0,0000004	
Kompostownia	NO ₂	0,0473	
	H ₂ S	0,7884	
	Amoniak	0,2208	

8.3.8. Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza, z uwzględnieniem referencyjnych metodyk modelowania

Do oceny wpływu na jakość powietrza, substancji emitowanych z przedmiotowej instalacji, wykorzystano model zawarty w metodyce referencyjnej rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Przeznaczenie modelu odpowiada analizowanemu przypadkowi w obszarze charakteru źródeł i warunków rozprzestrzeniania substancji w powietrzu. Adekwatność ta, zapewnia znaczące ograniczenie potencjalnych błędów modelowania w tych obszarach. W przedmiotowej instalacji występują jedynie źródła punktowe, a więc kategorii, dla której opracowano gaussowskie modele smugi ustalonej. Jedyne błędy mogą wynikać z nieuwzględnienia w modelu turbulencji, powstających przy opływie wylotów z emitorów.

W obliczeniach rozprzestrzeniania substancji w powietrzu wykorzystano różę wiatru oraz charakterystykę stanów równowagi atmosfery wyznaczoną precyzyjnie dla lokalizacji przedmiotowej instalacji, przygotowaną przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Do obliczeń wykorzystano program „Aero2010”, spełniający wymagania rozporządzenia o wartościach odniesienia.

Z uwagi na potrzebę pełnej analizy zasięgu i skali oddziaływania emisji z przedmiotowej instalacji, pełnym zakresem obliczeń stężeń substancji w powietrzu objęto wszystkie substancje, tj. pył zawieszony, dwutlenek azotu, amoniak, siarkowodór oraz rtęć.

Niewielka intensywność emisji pyłów z instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych sprawia, że skala zjawiska opadania pyłu na obszar wokół instalacji jest bardzo mała. Łączna emisja roczna = 0,0223 < 10 000 [Mg]. W tym przypadku nie ma potrzeby obliczania opadu pyłu.

Najwyższe wartości spośród przeanalizowanych stężeń maksymalnych przedstawione są w tabeli 8.5.

Tabela 8.5. Rodzaje i ilość gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza
- emisja maksymalna dla całej instalacji

NAZWA SUB-STANCJI	WIELKOŚĆ EMISJI MAKSYMALNEJ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	2
PM10	42,915
NO ₂	28,167
H ₂ S	1,696
Amoniak	276,737
Rtęć	0,004

W celu określenia zasięgu oddziaływania poszczególnych zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery wykonano symulację komputerową za pomocą programu Areo2010. Jak wynika z przeprowadzonych analiz zasięg oddziaływania pyłu zawieszonego PM10 ogranicza się jedynie do terenu Zakładu (Załącznik 16). Niewielki zasięg migracji w powietrzu substancji emitowanych z przedmiotowej instalacji (dwutlenek azotu - Załącznik 17, amoniak - Załącznik 18, siarkowodór - Załącznik 19, rtęć - Załącznik 20) oraz niewielka skala emisji sprawiają, że nie oddziałuje ona na obszar znajdujący się poza Zakładem Zagospodarowania Odpadów w Płońsku.

Otrzymane w wyniku analiz wartości emisji porównano z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). Analiza wykazała brak przekroczeń wartości dopuszczalnych. Zestawienie wyników porównania zestawiono w tabeli 8.6.

Tabela 8.6 Rodzaje i ilość gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza wraz z wartościami dopuszczalnymi

NAZWA SUBSTANCJI	WIELKOŚĆ EMISJI MAKSYMALNEJ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	2	3
PM10	42,915	280
NO ₂	28,167	200
H ₂ S	1,696	20
Amoniak	276,737	400
Rtęć	0,004	0,7

Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poświętnem należy do mazowieckiej strefy jakości powietrza. W tabeli 8.7 przedstawiono porównanie stężeń emisji z instalacji z wartościami zmierzonymi dla strefy. W tym przypadku również nie notuje się przekroczeń zmierzonych wartości.

Tabela 8.7. Rodzaje i ilość gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza wraz z wartościami odniesienia dla strefy

NAZWA SUBSTANCJI	WIELKOŚĆ EMISJI MAKSYMALNEJ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	WARTOŚCI ZMIERZONE DLA STREFY [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	2	3
PM10	42,915	76
NO ₂	28,167	39
H ₂ S	1,696	-
Amoniak	276,737	-
Rtęć	0,004	-

Przeprowadzona analiza uciążliwości emitowanych zanieczyszczeń wykazała, że sumaryczne maksymalne stężenia wszystkich zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł emisji z instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych, poza terenem ZZO wykazują wartości mniejsze od dopuszczalnych wartości odniesienia.

8.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny

8.4.1. Identyfikacja źródeł hałasu

W ramach analizy źródeł hałasu dla przedmiotowej instalacji zakłada się występowanie źródeł hałasu związanych z pracą wentylatorów i pracą urządzeń na terenie hali sortowni.

Do pracy urządzeń technologicznych zaliczono pracę urządzeń niezbędnych do wykonania procesów produkcyjnych związanych z obróbką odpadów. Wszystkie urządzenia, jakie są zainstalowane na terenie zakładu to urządzenia nowoczesne, które zgodnie z DTR posiadają poziom hałasu dopuszczalny obowiązującymi normami (85 dB). Środowisko akustyczne nie będzie zakłócone, poziomy hałasu nie będą przewyższać normatywów dopuszczalnych, ponieważ wszystkie obiekty występujące na terenie zakładu będą odpowiednio izolowane. Ściany budynku technicznego, w którym to zainstalowana będzie większość urządzeń technicznych będą wykonane z blachy i ocieplane styropianem o $RA = 20$ dB.

Uwzględniając czas i system pracy urządzeń określono, uciążliwość akustyczną w wariancie funkcjonowania obiektu.

Poziom równoważny hałasu dla 8 najniekorzystniejszych godzin pory dziennej oraz najniekorzystniejszej 1 godziny pory nocnej dla sortowni wyniesie 85 dB(A) dla pory dziennej.

Do obliczeń przyjęto najniekorzystniejszy typowy wariant pracy obiektu, jakim będzie funkcjonowanie jednocześnie wszystkich urządzeń w zakładzie.

Na terenie Zakład Zagospodarowania Odpadów w Płońsku występować będą następujące emitory hałasu:

- hala sortowni odpadów zmieszanych komunalnych– E1 (**Załącznik 21**).

Z uwagi na specyfikę Zakładu źródła hałasu E1 przyjęto jako źródła typu hala produkcyjna, zgrupowana jako obiekt o równoważnym poziomie hałasu. Elementami ograniczającymi emisję hałasu z sortowni będzie konstrukcja hali sortowniczej, a dokładnie jej pokrycie dachowe oraz ściany.

EMITOR E1 - ŹRÓDŁO TYPU HALA PRODUKCYJNA

Hala sortowni składać się będzie z zespołu emitorów tj. praca wentylatorów, taśm sortujących oraz ładowarka teleskopowa JCB 531-70.

W sortowni na ścianie zewnętrznej zainstalowano 3 wentylatory o poziomie mocy akustycznej 79 dB. Dodatkowo w hali pracuje taśma sortująca oraz ładowarka. Poziom mocy akustycznej przy izolacyjności do 20 dB nie powinien przekraczać 85 dB. Sortownia pracuje w systemie dwuzmianowym przez 16 godzin na dobę.

8.4.2. Określenie rodzajów terenów w zasięgu oddziaływania

Wraz ze zmianą ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 18 maja 2005 (Dz. U. z dnia 27 czerwca 2005 nr 113, poz. 945), w art. 112a ustawy zdefiniowane zostały następujące wskaźniki hałasu:

1. Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych, o których mowa w art. 118 ust. 1, oraz programów ochrony środowiska przed hałasem, o których mowa w art. 119 ust. 1:
 - L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰),
 - L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰);
2. Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
 - L_{AeqN} - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Z uwagi na fakt, iż niniejsze opracowanie ma za zadanie określenie warunków korzystania ze środowiska przez władającego instalacją, w ocenie oddziaływania akustycznego posłużono się wskaźnikami L_{AeqD} oraz L_{AeqN} .

Obowiązujące wartości dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku wynikają z zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z dnia 5 lipca 2007r. Nr 120, poz. 826). Wszystkie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zestawiono w tabeli 8.8. Ze względu na charakter działalności obowiązującymi wskaźnikami normatywnymi są wskaźniki zamieszczone w kolumnie 5 i 6 tabeli, tj. dopuszczalne poziomy hałasu w odniesieniu do pozostałych obiektów i grupy źródeł hałasu.

Teren okalający inwestycję stanowią głównie użytki rolne obecnie porośnięte kukurydzą i trawą. Najbliższe zabudowania oddalone są od granicy zakładu o 500 metrów. Oceniając klimat akustyczny najbliższych terenów zakwalifikowane zostały one do punktu 3d (tabela 8.8) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku- tekst jednolity (Dz. U. 2014.112 j.t.), dla którego wartości dopuszczalne wynoszą:

- równoważny poziom dźwięku dla pory dziennej, tzn. w ciągu 8 najmniej korzystniejszych godzin w okresie od 6⁰⁰ - 22⁰⁰
 $L_{AeqT} = 55 \text{ dB/A/}$
- równoważny poziom dźwięku dla pory nocnej, tzn. w ciągu 1 najmniej korzystniejszej godziny w okresie od 22⁰⁰ - 6⁰⁰
 $L_{AeqT} = 45 \text{ dB/A/}$.

Tabela 8.8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		L_{AeqD}^I	L_{AeqN}^{II}	L_{AeqD}^{III}	L_{AeqN}^{IV}
1	2	3	4	5	6
1.	a. Strefa ochrony „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 tys. mieszkańców	65	55	55	45

- ^I przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom
- ^{II} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
- ^{III} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom
- ^{IV} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy

8.4.3. Oddziaływanie akustyczne na poszczególne rodzaje terenów

Na terenie Zakładu nie były prowadzone pomiary emisji akustycznej. Dla instalacji została przeprowadzona symulacja przewidywanych akustycznych oddziaływań. Za emitora hałasu przyjęto wszystkie urządzenia i instalacje pracujące w hali sortowania. Przeprowadzono symulację propagacji hałasu z terenu zakładu, przy użyciu programu LEQ Professional 6. Do obliczenia propagacji dźwięku i ustalenia wielkości emisji hałasu program stosuje techniki wynikające ze zgodnej z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej, normy PN-ISO 9613-2:2002 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej oraz z instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej nr 338/2003. Omawiana metoda opiera się na zależności między emisją dźwięku scharakteryzowaną poziomem mocy akustycznej (skorygowanym charakterystyką częstotliwościową lub w funkcji częstotliwości) poszczególnych źródeł lub źródła hałasu a emisją dźwięku w badanym obszarze.

Rozkład zanieczyszczeń wraz z danymi przyjętymi do obliczeń przedstawiony został w załączniku 22.

Izolacja odpowiadająca dopuszczalnemu poziomowi hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej dla pory dziennej $L_{AeqD}=55$ dB, obejmuje swym zasięgiem tylko teren Zakładu.

W porze nocnej parametry propagacji hałasu $L_{AeqD}=45$ dB od strony północnej obejmują swym zasięgiem tereny położone w odległości około 45 m od granicy zakładu (w kierunku północno-zachodnim) oraz około 60 m od granicy zakładu (w kierunku południowym). Na uwagę zasługuje tutaj fakt, że instalacja nie pracuje w okresie nocy.

Z przeprowadzonych analiz propagacji hałasu wynika, iż instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów nie będzie powodowała wzrostu hałasu na obszarach sąsiednich. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu dla pory dziennej (zakład nie funkcjonuje w porze nocnej) są dotrzymane, co przedstawiono w tabeli 8.9.

Tabela 8.9. Faktyczna i proponowana wielkość emisji hałasu

Kod rodzaju terenu	Przeznaczenie (rodzaje) terenów w sąsiedztwie zakładu	Punkt pomiarowy	Faktyczny poziom hałasu		Dopuszczalny poziom hałasu	
			$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$	$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$
1	2	3	4	5	6	7
	grunty orne poza zasięgiem urządzeń wodnych, łąki i pastwiska	Granica terenu Zakładu	50	zakład nie funkcjonuje w nocy	55	45

Przeprowadzone obliczenia uciążliwości akustycznej obiektów instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych wykazują, że działalność obiektu w porze dziennej i nocnej, w systemie pracy określonym w dokumentacji technologicznej ZZO, nie powoduje przekroczenia ustalonej wielkości kryterialnej w środowisku na granicy terenów wymagających ochrony przed hałasem. Wyniki wykonanych obliczeń wykazują, że funkcjonowanie instalacji nie będzie wpływało negatywnie na poziom hałasu w rejonie najbliższej zabudowy mieszkalnej tj. nie powoduje przekroczenia stanu jakości środowiska w odniesieniu do poziomu hałasu.

W związku z powyższym przedsięwzięcia polegające na eksploatacji instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji hałasu.

8.5. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi

Analizowana instalacja stanowi część Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Poświętnem, który zlokalizowany jest na obrzeżach Płońska. Są to tereny użytkowane rolniczo, głównie tereny zielone bez zabudowy gospodarskiej. Najbliższe zabudowania od strony południowej znajdują się w odległości około 500 m. Od zakładu oddzielone są lokalną drogą asfaltową. Od zachodu najbliższe zabudowania w stosunku do granic zakładu zlokalizowane są w odległości około 600 m. Od północy w okolicy zakładu przepływa rzeka Płonka, która odgradza go od najbliższych zabudowań znajdujących się w odległości około 450 m. Od wschodu granice zakładu usytuowane są w odległości około 750 m od najbliższych zabudowań.

Oddziaływanie związane z eksploatacją instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych na stan zanieczyszczenia powietrza oraz klimat akustyczny to dwa elementy o istotniejszym znaczeniu, które należało poddać analizie z uwagi na parametry eksploatacyjne instalacji i urządzeń ZZO. Omawiane w poprzednich rozdziałach emisje związane z eksploatacją instalacji ZZO i ruchem pojaz-

dów będą miały zakres ograniczony do terenu lokalizacji. Obliczenia w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisji hałasu wskazują, że nie będą występowały przekroczenia ustalonych wartości kryterialnych.

Z analizy stężeń zanieczyszczeń emitowanych do powietrza na poziomie ziemi wynika, że w miejscu lokalizacji najbliższej zabudowy nie będą one miały żadnego znaczenia.

Eksploatowana instalacja nie będzie również oddziaływać negatywnie na okolicznych mieszkańców w zakresie emisji hałasu, ponieważ wartości poziomu hałasu w rejonie zabudowy mieszkaniowej są znacznie niższe od dopuszczalnych.

Na hali sortowni część pracowników może być narażona na pewną uciążliwość związaną z emisją hałasu, pyłu i zapachów oraz kontakt z różnymi rodzajami odpadów, co związane jest bezpośrednio z charakterem pracy w zakładzie odzysku odpadów. Pracownicy pracujący na instalacji powinni być poddawani okresowym kontrolom lekarskim oraz powinni zostać przeszkoleni w zakresie BHP z uwzględnieniem obsługiwanych stanowisk pracy i wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej.

Podsumowując, funkcjonowanie instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych nie będzie miało żadnego negatywnego wpływu na okolicznych mieszkańców.

8.6. Oddziaływanie na świat roślinny i zwierzęcy

Teren, na którym zlokalizowana jest instalacja mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych to obszar zmieniony antropogenicznie i od wielu lat eksploatowany jako teren oczyszczalni ścieków. Otoczenie lokalizacji stanowią tereny użytkowane rolniczo.

Jak wykazały analizy oddziaływania na środowisko, eksploatacja instalacji jest prawidłowa, a jej oddziaływanie ogranicza się do terenu lokalizacji. W wyniku eksploatacji instalacji oddziaływanie składowiska w Dalanówku i innych składowisk, na które kierowane są odpady posortownicze zostanie zdecydowanie zmniejszone z uwagi na zmniejszenie ilości ładunków zanieczyszczeń w składowanych odpadach. Do składowania będą kierowane tylko odpady przetworzone, ustabilizowane, w których nie będą zachodziły procesy rozkładu odpadów organicznych.

Teren działania instalacji pozostanie taki sam jak w przypadku działania samej oczyszczalni ścieków. Cały teren jest ogrodzony. Można zatem powiedzieć, że instalacja nie będzie miała żadnego wpływu na świat roślin i zwierząt.

8.7. Oddziaływanie na obszary chronione

Ze względu na odległość i charakterystykę technologiczną instalacji, gdzie potencjalne oddziaływania są ograniczone do granic zakładu, jego eksploatacja nie będzie wykazywała negatywnego oddziaływania w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000 zlokalizowane najbliżej terenu ZZO:

- Natura 200 Specjalny Obszar Chroniony - Aleja Pachnicowa PLH140054 – zlokalizowany w odległości 2,9 km,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Krysko-Joniecki - zlokalizowany w odległości 4,5 km,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Nadwkrzański - zlokalizowany w odległości 4,7 km,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Naruszewski - zlokalizowany w odległości 10,7 km,
- Rezerwat Dziektarzewo - zlokalizowany w odległości 15,8 km.

8.8. Oddziaływanie na klimat

Charakterystyka technologiczna instalacji i urządzeń wchodzących w jej skład oraz ich charakterystyka przestrzenna świadczy, że instalacja nie będzie w żaden sposób wpływała na klimat lokalny w otoczeniu swojej lokalizacji. Na terenie ZZO nie będą funkcjonowały instalacje ani urządzenia, które mogłyby wpływać na zmianę temperatury lub innych elementów charakteryzujących klimat w otoczeniu lokalizacji.

8.9. Oddziaływanie przedsięwzięcia na dobra kultury i dobra materialne

Na terenie i w otoczeniu analizowanej instalacji nie występują obiekty o znaczeniu materialnym i kulturowym oraz zabytki. Eksploatacja instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych nie wiąże się z negatywnym wpływem na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy.

8.10. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

W załączniku nr 1 do Konwencji o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w kontekście Transgranicznym z lutego 1991r. podpisaną w Espoo w Finlandii sprecyzowano rodzaje działalności mogące powodować oddziaływanie transgraniczne. Należą do nich m.in.:

- rafinerie ropy naftowej,
- elektrownie konwencjonalne i jądrowe,
- kombinaty chemiczne,
- autostrady, drogi szybkiego ruchu, magistrale kolejowe i lotniska,
- instalacje do usuwania odpadów przez spalanie, obróbkę chemiczną lub składowanie toksycznych i niebezpiecznych odpadów,
- dużych baz zbiorników itp.

Ze względu na skalę oddziaływania instalacji na środowisko, oraz że wszystkie odpady powstające w instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych będą zagospodarowane na terenie Polski, nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego. Planowana inwestycja nie będzie generować zanieczyszczeń i uciążliwości, których zasięg będzie przekraczał granice państwa. Nie zachodzi więc potrzeba przeprowadzenia procedury OOS z udziałem krajów sąsiednich.

8.11. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Teren ZZO nie jest miejscem dostępnym dla ludności, ani terenem przeznaczonym pod zabudowę mieszkaniową, stąd dla takiego terenu nie określa się dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych.

Urządzenia elektryczne pracujące obecnie na instalacji nie są źródłem pola elektromagnetycznego o natężeniu mogącym powodować szkodliwe oddziaływanie na ludzi przebywających w jego zasięgu. Instalacje te nie przyczynią się do zwiększenia zagrożenia niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.

8.12. Gospodarka odpadami

8.12.1. Charakterystyka przyjmowanych odpadów

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, które polega na odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w niniejszym rozdziale raportu zostały przedstawione zagadnienia gospodarki odpadami. Podstawowa funkcja analizowanej instalacji to unieszkodliwienie i odzysk strumienia odpadów komunalnych.

Wynikająca z procesu technologicznego instalacji oraz prowadzonej zbiórki selektywnej redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji pozwala, przy założeniu produkcji paliwa z odpadów wypełnić wymagania docelowe dla wszystkich wymaganych poziomów w latach 2013 - 2020.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (rodzaj 20 03 01), zbierane jako tzw. odpady resztkowe będą stanowić podstawowy strumień odpadów przewidzianych do przetwarzania w instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania ZZO. Poza odpadami komunalnymi zmieszanymi w ZZO przyjmowane są mniejsze strumienie innych rodzajów odpadów komunalnych jak odpady zielone i inne biodegradowalne zbierane selektywnie, odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe. Poniżej zestawiono rodzaje odpadów przewidzianych do przyjmowania w ZZO.

- odpady z rolnictwa, sadownictwa, z grupy 02,
- odpady z produkcji oraz z przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury z grupy 03 03,
- odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) z grupy 15 01,
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne z grupy 15 02,
- odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych z grupy 16 02,
- baterie i akumulatory z grupy 16 06,
- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) z grupy 17 01,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych z grupy 17 02,
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych z grupy 17 03,
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali z grupy 17 04,
- odpady z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych z grupy 19 09,
- odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie z grupy 20 01,
- odpady z ogródków i parków (w tym z cmentarzy) z grupy 20 02,
- inne odpady komunalne z grupy 20 03.

8.12.2. Odpady technologiczne powstające w wyniku przetwarzania odpadów kierowanych do ZZO

W tabeli 8.10 zestawiono orientacyjnie rodzaje odpadów technologicznych przewidzianych do wytwarzania w ZZO. Większość strumienia odpadów technologicznych wytwarzanych stanowią będą produkty przeznaczone do wykorzystania lub półprodukty przeznaczone do dalszego przetwarzania. Część z tych produktów kwalifikowanych jest zgodnie z obowiązującymi przepisami jako odpady (np. wysegregowany papier, tworzywa sztuczne, szkło), a część jako produkty np. kompost.

Spośród strumienia odpadów technologicznych do składowania kierowany będzie stabilizat (stabilizowana frakcja organiczna (0-80 mm), oraz balast z poszczególnych procesów technologicznych. Istnieje alternatywna, dopuszczona przepisami opcja zagospodarowania stabilizatu poprzez jego oczyszczenie i przygotowanie kompostu gorszej jakości przeznaczonego do rekultywacji np. składowiska odpadów.

Tabela 8.10. Ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Mg/rok
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5 000
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5 000
3	15 01 03	Opakowania z drewna	1 000
4	15 01 04	Opakowania z metali	5 000
5	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	1 000
6	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	5 000
7	15 01 07	Opakowania ze szkła	5 000
8	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	1 000
9	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	1
10	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego	1
11	16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB	5

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Mg/rok
12	16 02 10*	Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09	5
13	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	5
14	16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	5
15	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	5
16	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	5
17	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub ich części składowe usunięte z zużytych urządzeń	5
18	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	5
19	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	5
20	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	5
21	16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	5
22	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	5
23	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	5
24	16 06 06*	Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów	5
25	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych	10 000
26	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadające się do wykorzystania)	23 000
27	19 05 99	Inne niewymienione odpady (stabilizat)	28 750
28	19 12 01	Papier i tektura	5 000
29	19 12 02	Metale żelazne	5 000
30	19 12 03	Metale nieżelazne	5 000
31	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	5 000
32	19 12 05	Szkło	5 000
33	19 12 06*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	100
34	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	1 000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Mg/rok
35	19 12 08	Tekstylia	1 000
36	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	10 000
37	19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	1 000
38	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (odpady palne)	20 000
39	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (ballast)	40 000
40	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja 0-80 mm)	29 820
41	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki inne niż wymienione w 19 12 11 (odpady wielkogabarytowe)	5 000
42	20 01 01	Papier i tektura	1 000
43	20 01 02	Szkło	1 000
44	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1 000
45	20 01 10	Odzież	1 000
46	20 01 11	Tekstylia	1 000
47	20 01 13*	Rozpuszczalniki	100
48	20 01 14*	Kwasy	50
49	20 01 15*	Alkalia	50
50	20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	50
51	20 01 19*	Środki ochrony roślin I i II klas toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy)	50
52	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	10
53	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	100
54	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	50

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Mg/rok
55	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	50
56	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	50
57	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	50
58	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	50
59	20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29	50
60	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	50
61	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	50
62	20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	50
63	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	50
64	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	100
65	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	100
66	20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	500
67	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	500
68	20 01 39	Tworzywa sztuczne	1 000
69	20 01 40	Metale	1 000
70	20 01 41	Odpady zmiotek wentylacyjnych	100
71	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	50
72	20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	1 000

8.12.3. Odpady powstające jako efekt eksploatacji instalacji

Drugą grupą odpadów przewidzianych do wytwarzania w instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki są odpady powstające w wyniku eksploatacji instalacji i urządzeń zakładu. Informację o odpadach przewidzianych do wytwarzania w tej grupie przedstawiono w poniższej tabeli 8.11.

Odpady z tej grupy to typowe odpady powstające w małych i średnich zakładach przemysłowych eksploatujących mechaniczne linie technologiczne. Odpady zostaną przekazane do odzysku lub unieszkodliwiania przedsiębiorcom posiadającym zezwolenia na odzysk lub unieszkodliwiania określonych rodzajów odpadów.

Tabela 8.11. Ilość odpadów wytworzonych w procesach pomocniczych

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Mg/rok
1	13 05 02	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	2,5
2	13 05 07	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	2,5
3	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1
4	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1
5	15 01 04	Opakowania z metali	1
6	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	1
7	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1
8	15 01 07	Opakowania ze szkła	1
9	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,5
10	20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,5
11	20 01 33	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,5
12	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,5
13	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektro-	2

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Mg/rok
		niczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	
14	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	3
15	20 02 01	Odpady nieulegające biodegradacji	10
16	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	18
17	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	5
18	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	0,5

8.12.4. Ocena wpływu na środowisko gospodarki odpadami

Eksploatacja instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych pozwoli na wypełnienie podstawowych wymagań dyrektywy 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów, która wymaga ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz kierowania do składowania odpadów, które zostały poddane wcześniej przetworzeniu.

Charakterystyka gospodarki odpadami w ZZO przedstawiona we wcześniejszych rozdziałach przekonuje, że zostanie zmniejszone potencjalne szkodliwe oddziaływanie odpadów kierowanych do składowania, ponieważ odpady te zostaną wcześniej poddane przetworzeniu oraz będą pozbawione frakcji odpadów niebezpiecznych i innych składników stwarzających zagrożenie dla środowiska.

Odpady inne poza technologicznymi, które będą wytwarzane w ZZO to typowe odpady powstające w małych i średnich zakładach przemysłowych, których prawidłowe zagospodarowanie nie stwarza aktualnie żadnych problemów. Z uwagi na ilość wytwarzanych odpadów oraz ich charakterystykę można ocenić, że żaden z przewidzianych do wytwarzania w ZZO odpadów nie stwarza realnego zagrożenia dla środowiska.

Wynikająca z procesu technologicznego ZZO oraz prowadzonej zbiórki selektywnej redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji pozwala wypełnić wymagania dla lat 2013 - 2020.

8.13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Zakład Zagospodarowywania Odpadów w Poświętnem nie należy do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ze względu na stosowane substancje i środki chemiczne, określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Eksploatacja instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych nie stwarza dodatkowych zagrożeń poważną awarią. Instalacja jest w odpowiedni sposób zabezpieczona przed wystąpieniem sytuacji awaryjnych.

8.14. Wpływ przedsięwzięcia w fazie likwidacji

Prace związane z ewentualną likwidacją w przyszłości obiektów instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych będą miały ograniczony zakres i koncentrować się będą na likwidacji i demontażu sortowni, obiektów zaplecza oraz zamknięciu i rekultywacji kwater składowania kompostu i stabilizatu.

W trakcie prac rozbiórkowych mogą wystąpić emisje typowe dla średnich i małych placów budowy:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza (pył z prac rozbiórkowych, spaliny maszyn budowlanych),
- emisja hałasu,
- wytwarzanie odpadów (które zgodnie z przepisami powinny być zagospodarowane przez firmę prowadzącą prace rozbiórkowe).

Procesy te będą krótkotrwałe, a stan zwiększonej emisji będzie stanem przejściowym, który ustanie z chwilą zakończenia prac.

W czasie prac rozbiórkowych na wszystkie elementy środowiska (wody gruntowe i grunty, wody powierzchniowe, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny i inne) będzie małe i bez znaczącego wpływu na środowisko. W przypadku likwidacji instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych, w trakcie prac rozbiórkowych należy zwrócić uwagę na oczyszczenia infrastruktury podziemnej – studzienek kanalizacyjnych i urządzeń ściekowych.

Po wykonaniu prac rozbiórkowych należy dokonać przeglądu czy nie pozostały jakieś potencjalne źródła zanieczyszczenia środowiska oraz wykonać sondażowe badania zanieczyszczenia gruntu na terenie ZZO.

Rozdział 9.
**UZASADNIENIE PROPONOWANEGO
PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM
JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

9.1. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego

Przedsięwzięcie polegające na mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu odpadów komunalnych będzie źródłem nieorganizowanej emisji substancji do powietrza atmosferycznego. Z przeprowadzonych obliczeń wynika jednak, że substancje emitowane spełniają warunki w zakresie ochrony powietrza, określone w Załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47 poz. 281) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87).

9.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Z punktu widzenia emisji hałasu do środowiska instalacja mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych będzie stanowić ponad normatywnej uciążliwości akustycznej dla środowiska. Dopuszcza się pracę instalacji zgodnie z warunkami określonymi przez Inwestora, wszelkie zmiany w pracy instalacji wymagają ponownego dokonania obliczeń. Instalacja nie stanowi istotnego źródła emisji wibracji do środowiska.

Ocena stanu akustycznego wokół składowiska przeprowadzona metodą obliczeniową dowodzi, że nie ma potrzeby dodatkowej ochrony terenów mieszkaniowych przed hałasem emitowanym przez instalację mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych.

9.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne i powierzchnię ziemi

W wyniku zastosowanej technologii mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych oraz zagospodarowania odpadów poprocesowych a także organizacji obiegu wód i ścieków wykazano, że nie istnieje zagrożenie dla powierzchni ziemi oraz wód gruntowych i podziemnych.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i warunki gruntowo wodne.

9.4. Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny i krajobraz

Teren, na którym została zlokalizowana instalacja mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych położony jest poza obszarami chronionymi, kompleksami leśnymi i terenami zielonymi. W sąsiedztwie analizowanego terenu nie występują pomniki przyrody. W związku z tym przedsięwzięcia nie oddziałuje na elementy środowiska przyrodniczego w jego sąsiedztwie.

Pod pojęciem walorów krajobrazowych rozumie się wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe terenu oraz związane z nimi elementy przyrodnicze, ukształtowane przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka. Walory te podlegają ochronie przez ich zachowanie, kształtowanie lub odtwarzanie.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie oczyszczalni ścieków, a architektura instalacji nawiązuje do istniejącej zabudowy, poza więc wzrostem powierzchni utwardzonej, nie będzie ona w negatywny sposób oddziaływać na krajobraz.

9.5. Oddziaływanie na zdrowie ludzi

Wpływ instalacji mechaniczno-biologicznej na zdrowie ludzi należy rozpatrywać jako:

- wpływ na zdrowie mieszkańców sąsiednich zabudowań,
- wpływ na zdrowie pracowników zakładu.

Najbliższa zabudowa chroniona znajduje się w odległości ok. 500 m w kierunku południowym od granicy działki, na której zlokalizowana jest instalacja mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych.

Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań związanych z eksploatacją instalacji poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Pracownicy zatrudnieni w na instalacji muszą być przeszkoleni w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadać odpowiadającą charakterowi pracy odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej.

9.6. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy

Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych nie jest zlokalizowana na terenie objętym ochroną konserwatorską.

Z przeprowadzanej w raporcie analizy wynika, że jego oddziaływanie na środowisko zamknie się w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. W związku z tym eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie mieć wpływu na zabytki zlokalizowane na terenie miasta i gminy Płońsk.

9.7. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska

Oceniane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie, polegające na instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych, która stanowi integralną część oczyszczalni ścieków w Płońsku nie będzie miało wpływu na oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

Rozdział 10.

OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO-, I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

10.1. Identyfikacja znaczących oddziaływań

W oparciu o informacje o oddziaływaniu eksploatacji instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych na środowisko sporządzono matrycę przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko. Przedstawiono w niej w sposób syntetyczny oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska takie jak: wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, hałas, powierzchnia ziemi, flora i fauna, w tym również obszar Natura 2000, ludność, krajobraz oraz dobra kultury. Jako oddziaływania skumulowane poddano ocenie oddziaływania emisyjne ZZO. Oddziaływania przedstawiono dla okresu eksploatacji z założonym procesem technologicznym, z wyszczególnieniem nasilenia oddziaływania (znaczące, nieznaczące), czasu trwania oddziaływania (krótko-, średnio- i długoterminowe), charakteru oddziaływania (odwracalne, nieodwracalne), oraz zasięgu oddziaływania (lokalne, regionalne). Określono oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia oraz w sytuacji zaniechania jego eksploatacji (Tabela 10.1).

Przy ocenie nasilenia oddziaływania uwzględniono możliwość kumulacji oddziaływań oraz możliwości występowania oddziaływań wtórnych i pośrednich.

OZNACZENIA wykorzystane w tabeli 10.1:

- (+) - oddziaływanie korzystne,
- (-) - oddziaływanie niekorzystne,
- Brak oznaczenia - brak istotnego oddziaływania

Nasilenie oddziaływania

- Z - znaczące (w tym wynikające z kumulacji oddziaływań i występowania oddziaływań wtórnych i pośrednich)
- Nz - nieznaczne

Czas trwania oddziaływania

- D - długotrwałe
- Ś - średnioterminowe
- K - krótkotrwałe

Charakter oddziaływania

- No - nieodwracalne (stałe)
- Od - odwracalne (chwilowe)

Zasięg oddziaływania

- L - lokalne
- R - regionalne

Podsumowanie potencjalnego oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko, dokonane za pomocą powyższej matrycy wskazuje, iż w warunkach eksploatacji instalacja mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych wyróżniać się będzie oddziaływanie pozytywne wynikające ze zmniejszenia emisji do środowiska związanej ze składowaniem odpadów z uwagi na ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Co prawda w miejscu przeróbki odpadów nie ma składowiska odpadów, ale odpady te nie zasilą składowiska odpadów w Dalanówku i innych składowisk w Regionie Płockim.

Rezygnacja z eksploatacji instalacji nie przyniesie korzyści jakich można by oczekiwać z uwagi na utrzymującą się w takiej sytuacji znaczącą emisję odpadów do środowiska (składowanie odpadów nieprzetworzonych), oraz emisje technologiczne (pył, hałas) związane z eksploatacją składowisk, między innymi składowiska w Dalanówku.

10.2. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na wody powierzchniowe i podziemne

Brak realnych znaczących zagrożeń z uwagi na poprawne i bezpieczne dla środowiska zagospodarowanie wszystkich strumieni ścieków powstających na terenie zakładu (w tym przede wszystkim odcieków).

Jako oddziaływanie skumulowane rozważono działalność łączną instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych z składowiskiem odpadów w Dalanówku i innych składowisk w Regionie Płockim, na które nie trafiają przerobione śmieci. W tym przypadku jako oddziaływanie skumulowane należy odnotować pozytywne oddziaływanie wynikające z docelowego ograniczenia emisji odcieków na składowisku, które potencjalnie, w sytuacji uszkodzenia uszczelnienia stanowiłyby zagrożenie dla wód podziemnych poziomu czwartorzędowego. Pozytywne oddziaływanie wynika, ze składowania zmniejszonej objętości odpadów oraz składowania odpadów przetworzonych o ograniczonym potencjale generowania odcieków.

Rezygnacja z eksploatacji przedmiotowej instalacji charakteryzowałaby się powstaniem zagrożeń wynikających z utrzymywania preferencji dla składowania odpadów nieprzetworzonych, które jest technologią stwarzająca wyższe potencjalne zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.

10.3. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na atmosferę

W kategorii atmosfera uwzględniono takie czynniki jak zanieczyszczenia powietrza, hałas, klimat. Nie będą powstawały znaczące negatywne oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia powietrza, emisji hałasu oraz wpływu przedsięwzięcia na klimat przekraczające oddziaływania wynikające z eksploatacji dotychczasowych obszarów składowania. Pozytywne oddziaływanie można odnotować jeśli przedsięwzięcie będzie analizowane łącznie z składowiskiem odpadów w Dalanówku i innymi składowiskami w Regionie Płockim. Będą one wynikać ze zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikającego z ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji.

10.4. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na powierzchnię ziemi

Eksploatacja instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych nie będzie znacząco oddziaływała na powierzchnię ziemi.

Skumulowane, znaczące pozytywne oddziaływanie inwestycji to ograniczenie koniecznych do składowania odpadów nieprzetworzonych, zmniejszenie masy i objętości składowanych odpadów, a tym samym ograniczenie konieczności zajęcia powierzchni ziemi pod realizację nowych kwater składowania odpadów. Takie kwatery w najbliższym czasie musiałyby powstać na składowisku w Dalanówku w przypadku rezygnacji z eksploatacji przedmiotowej inwestycji. Eksploatacja przedmiotowej instalacji pozwoli wydłużyć czas żywotności składowiska odpadów w Dalanówku i innych składowisk odpadów w Regionie Płockim.

Realizacja inwestycji pozwoli na bezpieczne i dla środowiska zagospodarowanie odpadów powstających na rozpatrywanym terenie, wpływając tym samym na zmniejszenie zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

10.5. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na florę i faunę

Eksploatacji instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych nie będzie miała znaczącego oddziaływania z racji ograniczenia oddziaływania do obszaru inwestycji i braku zarówno obszarów ekologicznej sieci Natura 2000 w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji.

10.6. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na ludzi

Eksploatacja instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych nie będzie stwarzać znaczących negatywnych oddziaływań na okolicznych mieszkańców z racji oddalenia obiektów zakładu o ponad 500 m od najbliższej zabudowy mieszkalnej. Realizacja procesów związanych z przeróbką odpadów przyczyni się do powstania nowych stanowisk pracy na terenie zakładu i w systemie transportu i zagospodarowania odpadów.

10.7. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na krajobraz

Brak znaczących oddziaływań z uwagi na stan instalacji. Obecnie jest już wybudowana cała infrastruktura związana z instalacją mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych.

10.8. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na emisje do środowiska

W kategorii skumulowanych emisji do środowiska należy wskazać znaczący pozytywny wpływ instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych wynikający z ograniczenia emisji odpadów do środowiska oraz ograniczenia emisji odcieków oraz zanieczyszczeń gazowych związanych z eksploatacją składowania odpadów, które niewątpliwie trafiłyby na składowisko w Dalanówku lub inne składowiska odpadów w Regionie Płockim. Wskazane pozytywne oddziaływania o charakterze znaczącym zdecydowanie przeważają nad oddziaływaniami negatywnymi typowymi dla zakładów zagospodarowania odpadów pracujących w technologii mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (emisje zanieczyszczeń do powietrza związane z eksploatacją segmentów stabilizacji i kompostowania odpadów oraz składowiska, emisja hałasu wynikająca z ruchu pojazdów). Z racji prowadzenia procesu stabilizacji i kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w warunkach tlenowych należy się liczyć ze zmniejszoną uciążliwością obiektu niż w przypadku procesów beztlenowego rozkładu, przebiegających na kwaterze składowania odpadów. Oddziaływanie związane z eksploatacją segmentów stabilizacji i kompostowania odpadów (emisje pyłu i zanieczyszczeń mikrobiologicznych) nie powinno być znaczące przy poprawnej eksploatacji tych segmentów.

10.9. Oddziaływanie znaczące i skumulowane na dobra kultury

Brak znaczących oddziaływań z uwagi na brak takich dóbr w sąsiedztwie analizowanej instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych.

Rozdział 11.

***OPIS PRZEWIDZIANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU
ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ
PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ
NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE
I PRZEDMIOT OBSZARU NATURA 2000
ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU***

W trakcie eksploatacji instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych realizowane są następujących działania ukierunkowane na zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko:

- prowadzenie w ZZO przetwarzania całego strumienia odpadów ze stabilizacją odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, co powoduje zmniejszenie emisji odcieków oraz biogazu ze składowiska oraz znacząco skraca czas aktywności składowanych odpadów,
- wydzielono strumienie ścieków sanitarnych, technologicznych, ścieków z dróg i placów. Wszystkie strumienie ścieków o znaczącym ładunku zanieczyszczeń będą przekazywane do oczyszczalni ścieków. Ścieki deszczowe z dróg i placów, po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych oraz osadniku będą kierowane do rowu melioracyjnego,
- dla terenu ZZO zastosowano dodatkową zieleń izolacyjną i międzyobiektową. Zieleń niska i wysoka została wkomponowana w układ przestrzenny składający się z obiektów kubaturowych i istniejącej zieleni.

Ponadto w ramach zwykłych działań eksploatacyjnych mających za zadanie ograniczenie oddziaływania na środowisko stosuje się:

- utrzymywanie pełnej sprawności technicznej wszystkich urządzeń,
- utrzymywanie parametrów technicznych umożliwiających prawidłowe prowadzenie procesu technologicznego ZZO.

Rozdział 12.

PORÓWNANIE PPROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001R. - PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

12.1. Wymagania wynikające z BAT

Termin „najlepsza dostępna technika” zdefiniowano w art. 2 Dyrektywy Rady 2008/1/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń (IPPC) jako „najbardziej efektywny i zaawansowany etap rozwoju i metod prowadzenia danej działalności, który wskazuje możliwe wykorzystanie poszczególnych technik jako podstawy dla granicznych wielkości emisji mający na celu zapobieganie powstawaniu, a jeżeli nie jest to możliwe, ogólne ograniczenie emisji i oddziaływania na środowisko jako całość”. Termin „technika” obejmuje zarówno stosowaną technologię, jak i sposób w jaki instalacja jest zaprojektowana, zbudowana, utrzymana, obsługiwana i wycofana z eksploatacji. Przez „dostępne” techniki rozumie się techniki o takim stopniu rozwoju, który pozwala na ich wdrożenie w odpowiednim sektorze przemysłowym, w warunkach realnych ekonomicznie i technicznie. Sformułowanie „najlepsze” techniki oznacza natomiast techniki najbardziej skuteczne w osiągnięciu ogólnego wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całość.

Definicje te w podobnym brzmieniu funkcjonują także w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontroli).

Dokument referencyjny nt. najlepszych dostępnych technik dla przedmiotowej instalacji do stabilizacji tlenowej ("Przemysł przetwarzania odpadów" - „Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries” opublikowany przez Komisję Europejską w sierpniu 2006 r.; polskie tłumaczenie zostało udostępnione w 2012 r. na stronie Ministerstwa Środowiska) określa mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów jako proces służący do odzyskiwania materiałów do jednego lub więcej celów i stabilizacji frakcji organicznej odpadów. Innym celem mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów może być rozdzielenie materiału dla potrzeb dalszej obróbki np. przygotowania stałych paliw odpadowych.

Najlepsza dostępna technologia musi ulepszyć mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów poprzez:

- stosowanie całkowicie obudowanych bioreaktorów,
- unikanie warunków beztlenowych w trakcie przetwarzania tlenowego poprzez kontrolowanie fermentacji i dostawy powietrza (przy użyciu stabilizowanego obwodu powietrza) oraz poprzez dostosowanie napowietrzania do rzeczywistej działalności biodegradacyjnej,
- skuteczne wykorzystywanie wody,
- termiczne izolowanie sufitu hali degradacji biologicznej w procesach tlenowych,
- zminimalizowanie wytwarzania gazu procesowego do poziomów 2500 do 8000 Nm³ na tonę,
- zapewnienie jednolitego materiału wsadowego,
- recykling wód procesowych lub błotnistych pozostałości w ramach procesu tlenowego w celu całkowitego uniknięcia emisji do wody. W przypadku generowania ścieków należy je oczyścić, w celu osiągnięcia wartości wymienionych w BAT,
- nieustanne nabywanie wiedzy na temat połączenia między kontrolowanymi zmiennymi degradacji biologicznej a zmierzonymi emisjami (gazowymi),
- zredukowanie emisji związków azotu poprzez zoptymalizowanie wskaźnika C:N.

Ze względu na fakt, że dokument BREF nie jest dokumentem obligatoryjnym, to do czasu zatwierdzenia i przetłumaczenia na tzw. konkluzji BAT, które będą dokumentem obligatoryjnym, do oceny czy instalacja spełnia wymagania BAT wykorzystać należy rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012, poz. 1052).

Sprawdzenie czy analizowane instalacje spełniają wymagania najlepszej dostępnej techniki polega więc na sprawdzeniu czy wymagania techniczno-technologiczne spełniają ww. obowiązujące prawo krajowe.

Spełnienie wymagań prawa krajowego przez przedmiotową instalację zostało potwierdzone w „Raporcie końcowym II etapu ekspertyzy, mającej na celu ankietyzację istniejących w Polsce instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych MBP, wizytację 50 instalacji MBP oraz wytypowanie 20 instalacji MBP, w których w ramach kolejnego III etapu ekspertyzy – zostaną przeprowadzone badania odpadów”, który został wykonany na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (punkt 6 w Tabeli nr 2 na str. 34 ww. Raportu).

12.2. Porównanie z BREF

Dokument referencyjny nt. najlepszych dostępnych praktyk: "Przemysł przetwarzania odpadów" („Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries” opublikowany przez Komisję Europejską w sierpniu 2006 r.; polskie tłumaczenie zostało udostępnione w 2012 r. na stronie Ministerstwa Środowiska). Porównanie analizowanej instalacji mechaniczno-biologicznego procesu przetwarzania odpadów komunalnych z dostępną dokumentacją BREFF przedstawiono w tabeli 12.1.

Tabela 12.1. Porównanie analizowanej instalacji mechaniczno-biologicznego procesu przetwarzania odpadów komunalnych z dostępną dokumentacją BREFF

Zapis BREFF	Stan istniejący
Stosowanie całkowicie obudowanych bioreaktorów	Technologia spełnia wymagania BAT – proces stabilizacji prowadzony jest w reaktorach żelbetowych z dachem membranowym z funkcją otwierania. Uszczelnienia pomiędzy skrzydłami dachu oraz bramami a konstrukcją betonową dopełniają szczelności systemu.
Zapewnienie jednolitego materiału wsadowego	Technologia spełnia wymagania BAT - stabilizowany materiał poddawany jest kontrolowanemu napowietrzaniu z częstością wynikającą z rzeczywistego przebiegu procesu
Skuteczne wykorzystanie wody	Technologia spełnia wymagania BAT - stabilizowany materiał jest nawadniany w sposób automatyczny w zależności od parametrów procesu poprzez zraszanie. Możliwa jest recyrkulacja odcieków i wykorzystanie wód opadowych
Recykling wód procesowych lub błotnistych pozostałości w ramach procesu tlenowego w celu całkowitego uniknięcia emisji do wody. W przypadku generowania ścieków należy je oczyścić, w celu osiągnięcia wartości wymienionych w BAT	Technologia spełnia wymagania BAT – możliwa jest recyrkulacja odcieków w procesie stabilizacji i ich wykorzystanie do nawadniania materiału
Redukcje emisji związków azotu poprzez zoptymalizowanie wskaźnika C:N	Technologia spełnia wymagania BAT - poprzez kontrolę materiału wsadowego
Unikanie warunków beztlenowych w trakcie przetwarzania tlenowego poprzez kontrolowanie fermentacji i dostawy powietrza (przy użyciu stabilizowanego obwodu powietrza) oraz poprzez dostosowanie napowietrzania do rzeczywistej działalności biodegrada-	Technologia spełnia wymagania BAT - stabilizowany materiał poddawany jest kontrolowanemu napowietrzaniu z częstością wynikającą z rzeczywistego przebiegu procesu

cyjnej	
Termiczne izolowanie sufitu hali degradacji biologicznej w procesach tlenowych	Technologia nie spełnia wymagania BAT – brak zewnętrznej izolacji dachu membranowego
Zminimalizowanie wytwarzania gazu procesowego do poziomów 2500 do 8000 Nm ³ /Mg	Technologia spełnia wymagania BAT - poprzez kontrolę materiału wsadowego
Nieustannie nabywanie wiedzy na temat połączenia między kontrolowanymi zmiennymi degradacji biologicznej a zamierzonymi emisjami (gazowymi)	Technologia nie spełnia wymagania BAT – zastosowana technologia nie pozwala na tworzenie korelacji pomiędzy kontrolowanymi zmiennymi degradacji biologicznej a wielkością emisji gazowych - brak technicznej możliwości dokonania pomiaru emisji zanieczyszczeń – emisja niezorganizowana.

Przy eksploatacji instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych wykazano brak spełnienia wymogu BREF dotyczącego termicznej izolacji sufitu oraz możliwości tworzenia korelacji, pomiędzy kontrolowanymi zmiennymi degradacji biologicznej a wielkością emisji gazowych - brak technicznej możliwości ujęcia całości powstającego powietrza procesowego (nieoczyszczonego na urządzeniach), celem poddania go analizom wielkości emisji gazowych.

Podstawowym celem przetwarzania odpadów w instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania jest ograniczenie objętości oraz ograniczenie zawartości substancji organicznej w strumieniu odpadów kierowanych do składowania lub termicznego przekształcania. Istnieją różne konfiguracje technologiczne zakładów mechaniczno-biologicznego przetwarzania, a jednym z najbardziej powszechnych zastosowań jest takie przetwarzanie odpadów, aby rozdzielić ich strumień na odpady przewidziane do odzysku jak np. produkcja paliwa z odpadów oraz odpady ulegające biodegradacji przewidziane do stabilizacji.

Wobec zgodności polskiego prawa w zakresie ochrony środowiska z prawem unijnym, przy spełnieniu wymagań polskich przepisów dotyczących wszystkich komponentów środowiska, (w tym m.in. ochrony powietrza, emisji hałasu do środowiska, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami), można ocenić, że rozwiązania techniczne zastosowane w instalacji spełniają równocześnie wymagania najlepszej dostępnej techniki dla zakładów mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów.

Rozdział 13.

WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZO- NEGO UŻYTKOWANIA W ROZUMIENIU PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 27 KWIEŃNIA 2001 R. - PRAWO OCHRONY ŚRODOWI- SKA, ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH

Zgodnie z artykułem 135 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska istnieje możliwość utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej. Obszar można utworzyć, jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu.

Analizy wykonane dla instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych wskazują, że w zakresie wszystkich elementów środowiska wymagane standardy będą dotrzymane. W zakresie oddziaływań o charakterze przestrzennym, obiekty przetwarzania odpadów takie jak ZZO wymagają projektowania z uwzględnieniem ograniczenia oddziaływania, szczególnie w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. Wyniki modelowania rozprzestrzeniania emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza wykonane dla instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych wskazują, że nie występują przekroczenia standardów poza terenem zakładu. W związku z tym, że nie przewiduje się przekroczenia standardów środowiska poza terenem ZZO, nie zachodzi potrzeba utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Rozdział 14.

ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Główną przyczyną ewentualnych konfliktów społecznych związanych z realizacją każdej inwestycji, a inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko w szczególności, są zagrożenia interesów osób trzecich podlegających ochronie prawnej, a także realizacja inwestycji prowadzona z naruszeniem obowiązujących przepisów prawa, w tym prawa miejscowego, którym są np. ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczące terenu zaprojektowanej inwestycji.

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. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) daje każdemu, bez względu na obywatelstwo czy interes prawny, prawo do informacji o środowisku i jego ochronie oraz zapewnia udział społeczeństwa w postępowaniach z zakresu ochrony środowiska, polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania zaprojektowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Spółeczność lokalna ma prawo do współdecydowania w kwestiach dotyczących nowych inwestycji przemysłowych, mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Mogą być one postrzegane przez tę społeczność jako potencjalne zagrożenie integracji ich środowiska społeczno-przyrodniczego lub też jako ryzyko ekologiczno-zdrowotne zagrażające ich dotychczasowej egzystencji.

Spostrzegane czy też spodziewane przez mieszkańców ryzyko ekologiczno-zdrowotne w ich środowisku lokalnym, może być przez nich oceniane jako przekraczające możliwości jego zaakceptowania. Dlatego też jednym z elementów obniżających ryzyko zaistnienia konfliktów jest prowadzenie akcji informacyjnych o zaprojektowanym przedsięwzięciu wśród mieszkańców danego terenu, zwracając uwagę na omówienie zarówno pozytywnego jak i negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

Interesy osób trzecich podlegające ochronie prawnej obejmują między innymi:

- zapewnienie osobom trzecim dostępu do dróg publicznych,
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody i kanalizacji,

- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z energii elektrycznej i ciepłej,
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania ze środków łączności,
- ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez: hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Z przeprowadzonej w niniejszym raporcie analizy i oceny zagrożenia dla środowiska wynika, że żaden z czynników wpływających na ochronę interesów osób trzecich nie zostanie naruszony. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań związanych z eksploatacją instalacji poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny, a instalacja mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych funkcjonuje od 2010r. Dodatkowo funkcjonuje ona na terenie oczyszczalni ścieków.

Najbliższa zabudowa mieszkalna jest oddalona o ponad 500 m od terenu lokalizacji obiektów rozbudowanego ZZO. W ponad 4 letnim okresie eksploatacji instalacji okoliczni mieszkańcy nie wnosili poważnych zastrzeżeń do jego funkcjonowania. Z powyższych względów można oczekiwać, że planowane przedsięwzięcie nie powinno powodować poważniejszych konfliktów społecznych.

Wszystkich jednak ewentualnych konfliktów społecznych nigdy nie można do końca przewidzieć i określić. Ich przyczyną mogą być subiektywne odczucia uczestników konfliktu niezwiązane z rzeczywistym, udowodnionym naruszeniem lub nieprzestrzeganiem obowiązującego prawa.

Rozdział 15.

PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

15.1. Monitoring wód podziemnych

Ze względu na charakter pracy instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych oraz stan zabezpieczeń nie przewiduje się monitoringu wód podziemnych.

13.2. Monitoring stanu powietrza

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 roku w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. 2011 nr 95, poz. 558), brak jest dla analizowanych instalacji określonych standardów emisyjnych oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. 2008 Nr 206, poz. 1291) wynika, że występujące na terenie ZZO źródła emisji gazów i pyłów do powietrza nie wymagają prowadzenia okresowych pomiarów emisji do powietrza. Brak jest również dla tego typu instalacji określonych referencyjnych metodyk pomiarowych.

13.3. Monitoring hałasu

Z uwagi na uwarunkowania lokalizacyjne ZZO nie ma potrzeby prowadzenia pomiarów hałasu.

13.4. Monitoring ścieków

Proponuje się wykonywać dwa razy w roku (wiosną i jesienią) przeglądy i czyszczenie instalacji kanalizacji deszczowej. Wyniki przeglądów należy odnotowywać w Książce eksploatacji instalacji kanalizacji deszczowej.

13.5. Monitoring wytwarzanych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwianych odpadów

Obecny system ewidencji odpadów na instalacji mechaniczno-biologicznej przeróbki odpadów komunalnych jest prowadzony w oparciu o ważenie pojazdów dowożących odpady i wyjeżdżających z terenu Zakładu.

Pojazdy są ważone na wadze samochodowej wyposażonej w program ewidencjonowania przyjmowanych odpadów. Waga wraz z budynkiem portierni znajduje się w strefie wjazdowej na teren Zakładu.

Ewidencja odpadów będzie prowadzona w oparciu o art. 66-67 ustawy o odpadach.

Monitoring procesów technologicznych będzie prowadzony w oparciu o aktualne przepisy dotyczące mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów.

Rozdział 15.
***TRUDNOŚCI JAKIE WYSTĄPIŁY
PRZY OPRACOWYWANIU RAPORTU***

W trakcie sporządzania raportu nie wystąpiły szczególne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Jest to następstwem faktu, iż przyjęte rozwiązania techniczno-technologiczne są jednoznacznie rozpoznane w odniesieniu do skutków ich zastosowania.

ZAŁĄCZNIKI DO RAPORTU

- Załącznik 1. Mapa topograficzna z lokalizacją Zakładu zagospodarowania Odpadów w Płońsku w skali 1: 25 000
- Załącznik 2. Plan Zakładu Zagospodarowania Odpadów skala 1:500
- Załącznik 3. Decyzja Nr 05/07 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Załącznik 4. Decyzja Nr 08/08 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Załącznik 5. Decyzja Nr 10/10 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Załącznik 6. Decyzja nr 608/08 zatwierdzająca projekt budowlany wraz z udzieleniem pozwolenia na budowę zakładu zagospodarowania odpadów z dnia 26.09.2008r., znak AB.7351/671/08 wydana przez Starostwo Powiatowe w Płońsku (z późniejszymi zmianami)
- Załącznik 7. Decyzja nr 448/10 zatwierdzająca projekt budowlany wraz z udzieleniem pozwolenia na rozbudowę kompostowni z dnia 02.08.2010r., znak AB.7351/361/10, wydana przez Starostwo Powiatowe w Płońsku
- Załącznik 8. Decyzja nr 276/09 udzielająca pozwolenia na użytkowanie zakładu zagospodarowywania odpadów z dnia 22.12.2009r., znak NB.7353/435/09, wydana przez Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Płońsku
- Załącznik 9. Decyzja nr 7/11 udzielająca pozwolenia na użytkowanie rozbudowanej części kompostowni (dwie komory kompostowania) z dnia 17.01.2011r., znak NB.7353/7/11, wydana przez Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Płońsku
- Załącznik 10. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, RG.7661-1/01/08 z dnia 11.06.2008r. pn.: *Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Poświętne, gmina Płońsk - sortowni odpadów i kompostowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach nr 20/3, 1098/1*, wydana przez Wójta Gminy Płońsk (z późniejszymi zmianami)
- Załącznik 11. Pismo Wójta Gminy Płońsk znak APS.6220.02.2013 z dnia 31.01.2013 r. w sprawie ważności decyzji środowiskowej
- Załącznik 12. Decyzja udzielająca pozwolenia na wytwarzanie odpadów w związku z funkcjonowaniem instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów i do kompostowania odpadów z dnia 31.12.2012r., znak

RŚ.6220.12.2012, wydana przez Starosta Płoński (z późniejszymi zmianami)

Załącznik 13. Schemat technologiczny linii do sortowania odpadów w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w Poświętnem gmina Płońsk

Załącznik 14. Źródła emisji gazów i pyłów

Załącznik 15. Lokalizacja obszarów chronionych w sąsiedztwie analizowanego przedsiębiorstwa w skali 1:100 000

Załącznik 16. Rozkład stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Załącznik 17. Rozkład stężeń średnich dwutlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Załącznik 18. Rozkład stężeń średnich amoniaku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Załącznik 19. Rozkład stężeń średnich siarkowodoru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Załącznik 20. Rozkład stężeń maksymalnych rtęci [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Załącznik 21. Źródło emisji hałasu

Załącznik 22. Rozkład hałasu [dB]