

Toruń, dnia 11 lipca 2016 r.

ŚG-I-G.7222.11.2016/MB

DECYZJA

POZWOLENIE ZINTEGROWANE

Działając na podstawie art. 162 § 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23), art. 217 oraz art. 378 ust. 2a pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 16 czerwca 2016 roku:

**Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o. o.
ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń**

w sprawie udzielenia nowego pozwolenia zintegrowanego w celu ujednoczenia tekstu obowiązującego pozwolenia Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 7 sierpnia 2013 r., znak: ŚG-I.7222.4.2013/MB, z uwzględnieniem wszystkich zmian wprowadzonych do tego pozwolenia od dnia jego wydania

o r z e k a m

I. Wygaszam niżej wymienione decyzje Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego:

- z dnia 7 sierpnia 2013 r., znak: ŚG-I.7222.4.2013/MB, udzielającą pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji wchodzących w skład Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, ul. Kociewska 47-53, 87-100 Toruń,
- z dnia 12 grudnia 2014 r., znak: ŚG-I.7222.36.2014/MB zmieniającą ww. pozwolenie,
- z dnia 31 maja 2016 r., znak: ŚG-I-G.7222.6.2016/MB zmieniającą ww. pozwolenie.

II. Ujednolicam tekst decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 7 sierpnia 2013 r., znak: ŚG-I.7222.4.2013/MB (ze zm.) w następujący sposób:

- 1. Udzielam Miejskiemu Przedsiębiorstwu Oczyszczania Sp. z o. o., ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń,** pozwolenia zintegrowanego dla instalacji – Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu, ul. Kociewska 47-53 obejmującej instalację do unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przetwarzania ponad 50 ton na dobę tj. dla instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (stabilizacji) oraz dla instalacji do składowania odpadów, z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 ton tj. dla instalacji – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Toruń, obejmującego:

- wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
- przetwarzanie odpadów, w tym:

- unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne,
- odzysk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne,
- zbieranie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
- wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza,
- wprowadzanie do ziemi oczyszczonych wód opadowych i roztopowych.

2. Określam rodzaj prowadzonej działalności, warunki eksploatacyjne i parametry instalacji:

2.1. Status prawny posiadacza odpadów

Spółkę zarejestrowano wpisem do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Toruniu pod numerem KRS 0000151221. Przedsiębiorstwo posiada numer identyfikacyjny Regon 870525973 oraz numer identyfikacji podatkowej NIP 879-016-92-80. Instalacje zlokalizowane są w Toruniu przy ul. Kociewskiej na terenie działek o numerach 13/1 i 13/2, 14/2, 14/4, 14/5, 15/2, 15/4 obręb 0040 o powierzchni ogółem 17,6247 ha (Teren A), oraz działek o numerach 63, 64 i 59/3 obręb 0040 (Teren B).

Działki określone jako teren A stanowią własność MPO Sp. z o.o. w Toruniu, działki określone jako teren B stanowią własność Miasta Torunia (umowa dzierżawy).

2.2. Charakterystyka instalacji

Zespół instalacji stanowiących Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu (nazywany dalej ZUOK) obejmuje m.in. składowisko odpadów, sortownię, kompostownię polową i kompostownię odpadów organicznych (bioreaktory). Ponadto na terenie ZUOK planowane jest uruchomienie nowej instalacji do biologicznego przetwarzania w procesie kompostowania (stabilizacji) odpadów komunalnych.

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych przy ul. Kociewskiej 47-53 w Toruniu, stanowi instalacje kwalifikowane jako mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. (Dz. U. Nr 122, poz.1055):

- ust. 5. pkt. 3): „instalacje do unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przetwarzania ponad 50 ton na dobę”,
- ust. 5. pkt. 4): „instalacje do składowania odpadów, z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub całkowitej pojemności ponad 25 000 ton”.

Instalacje zaliczane są również do przedsięwzięć mogących potencjalnie oraz zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397):

- §2 ust.1 pkt. 47) „składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t”,
- §3 ust.1 pkt. 80) „instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41-47”,
- §3 ust.1 pkt. 81) „punkty do zbierania lub przeładunku odpadów, w tym złomu”,
- §2 ust.1 pkt. 45a) „zakłady przetwarzania: w rozumieniu ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, w których przetwarzany jest zużyty sprzęt zawierający substancje i preparaty niebezpieczne”.

2.3. Lokalizacja działalności

ZUOK zlokalizowany jest w rejonie ulicy Kociewskiej w północno-wschodniej części miasta, w dzielnicy przemysłowo-składowej, około 12 km od centrum, w bezpośrednim sąsiedztwie zamkniętego składowiska odpadów komunalnych dla miasta Torunia.

W granicach zakładu wydzielono dwa tereny funkcjonalne: teren „A” (obejmujący: składowisko odpadów, sortownię odpadów, kompostownię odpadów organicznych, kompostownię odpadów zielonych, zakład przerobu odpadów budowlanych, zakład demontażu i przetwarzania odpadów wielkogabarytowych – mebli, planowaną instalację do biologicznego przetwarzania odpadów) oraz teren „B” (obejmujący: zakład demontażu i przetwarzania odpadów wielkogabarytowych).

Bezpośrednie otoczenie ZUOK stanowią:

- od północy – zwarte kompleksy Lasu Łysomickiego oraz Las Papowski, administrowane przez Nadleśnictwo Toruń,
- od południa – zamknięte miejskie składowisko odpadów komunalnych, w odległości około 400 m na południowy zachód budynki zaplecza i administracyjne Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o.o., na południe zlokalizowana jest zakładowa oczyszczalnia ścieków Elana S.A., w odległości około 800 m na południe rozciągają się obszary zabudowy przemysłowej,
- od zachodu – tereny leśne Lasu Łysomickiego,
- od wschodu – bezpośrednio przylegające nadpoziomowe mokre składowisko odpadów paleniskowych żużla i popiołu Elektrociepłowni Toruń S.A.

2.4. Rodzaje instalacji oraz prowadzonej działalności

Na terenie instalacji prowadzone są następujące rodzaje działalności:

Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne:

- odpady wytwarzane z działalności eksploatacyjnej zakładu,
- odpady wytwarzane w procesach mechanicznego przetwarzania odpadów,
- odpady wytwarzane w procesach biologicznego przetwarzania odpadów,
- odpady wytwarzane w zakładzie przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,

Zbieranie odpadów komunalnych, surowców wtórnych i odpadów opakowaniowych oraz odpadów niebezpiecznych.

Przetwarzanie odpadów, w tym:

Unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poprzez składowanie selektywne i nieselektywne:

- odpady unieszkodliwiane na składowisku – (składowanie) – proces D5,
- odpady unieszkodliwiane w kompostowni / instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów – proces D8,

Odzysk odpadów:

- odzysk odpadów w kompostowni / instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów – proces R3,
- odzysk odpadów na składowisku (warstwa izolacyjna, drogi technologiczne) – proces R5,
- odzysk odpadów na składowisku (budowa skarp) – proces R5,
- odzysk odpadów w sortowni – proces R12,
- odzysk odpadów w zakładzie przetwarzania odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – proces R12,

— odzysk odpadów w zakładzie przerobu odpadów budowlanych – proces R12.

Rodzaje instalacji

- **Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne**

Składowanie odbywa się w wyznaczonych sektorach roboczych niecki składowiska, zgodnie z instrukcją prowadzenia składowiska odpadów, zawierającą szczegółowy opis procesu. Ilość i jakość odpadów przeznaczonych do składowania podlega kontroli ilościowo-jakościowej oraz rejestracji w systemie ważącym, wyposażonym w 2 wagi elektroniczne i system komputerowy. W skład składowiska obecnie wchodzi jedna niecka składowiskowa. Powierzchnia eksploatacyjna niecki wynosi 66 000 m².

Pojemność geometryczna składowiska wynosi 1 080 000 m³. Zdolność przyjmowania odpadów do składowania wynosi 84 700 Mg/rok i 550 Mg/dobę.

- **Sortownia odpadów komunalnych**

Na linii sortowniczej dokonywana jest mechaniczna i ręczna wtórna segregacja i doczyszczanie odpadów surowcowych, oraz sortowanie odpadów komunalnych zmieszanych. Zdolność przetwarzania sortowni 85 500 Mg/rok i 285 Mg/dobę odpadów zmieszanych, w tym przepustowość linii sortowniczych dla odpadów surowcowych 27 000 Mg/rok.

- **Kompostownia odpadów organicznych**

Komorowa kompostownia odpadów przeznaczona jest do kompostowania odpadów organicznych pochodzących z selektywnej zbiórki oraz biologicznego przetwarzania (stabilizacji) frakcji organicznej o wielkości 0-80 mm, wydzielonej w procesie mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w sortowni. Zdolność przetwarzania kompostowni 8 000 Mg/rok i 30 Mg/dobę.

- **Kompostownia odpadów zielonych**

Kompostownię odpadów zielonych stanowi kompostownia połowa pryzmowa, w której procesowi kompostowania poddawane są odpady zielone wyselekcjonowane u źródła. Zdolność przetwarzania kompostowni 3 000 Mg/rok tj. 12 Mg/dobę.

- **Zakład przerobu odpadów budowlanych**

Podstawowym procesem technologicznym stosowanym na tym obiekcie jest selektywne czasowe gromadzenie odpadów budowlanych, rozdrabnianie i przesiewanie gruzu, rozdrabnianie stolarki, demontaż i rozdrabnianie innych odpadów przeznaczonych do składowania. Zdolność przetwarzania odpadów 25 000 Mg/rok i 100 Mg/dobę.

- **Zakład demontażu i przetwarzania odpadów wielkogabarytowych**

Podstawowym procesem technologicznym stosowanym na tym obiekcie jest ręczny demontaż odpadów wielkogabarytowych, rozdział na frakcje materiałowe, rozdrabnianie, zgniatanie, paczkowanie, selektywne czasowe gromadzenie zdemontowanych surowców. W ramach przetwarzania odpadów wielkogabarytowych prowadzony jest demontaż zużytego sprzętu

elektrycznego i elektronicznego. Zdolność przetwarzania odpadów 4 000 Mg/rok i 16 Mg/dobę.

- **Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie kompostowania (stabilizacji)**

Moduły kompostowe, w których procesowi biologicznego przetwarzania w warunkach tlenowych (w procesie kompostowania) poddawane są odpady frakcji organicznej o wielkości 0-80 mm, wydzielonej w procesie mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w sortowni. Kompostownia ma możliwość funkcjonowania alternatywnie dla kompostowania selektywnie zebranych odpadów organicznych. Zdolność przetwarzania odpadów w instalacji wynosi 40 000 Mg/rok i 150 Mg/dobę.

2.5. Profil produkcji i usług

Profil produkcji i usług

Podstawową działalnością Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu jest unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz przyjmowanie i przetwarzanie odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych i pozyskanych na drodze selektywnej zbiórki. W ramach funkcjonowania obiektu prowadzone są prace obejmujące m.in. prowadzenie, eksploatację, konserwację i bieżące utrzymanie składowiska odpadów, wraz z budowlami, obiektami i urządzeniami towarzyszącymi, niezbędnymi do prowadzenia działalności podstawowej i dodatkowej.

Do zakładu trafiają następujące główne strumienie odpadów:

- odpady komunalne zmieszane,
- odpady surowcowe zbierane selektywnie u źródła ich powstawania (papier i tektura, tworzywa sztuczne, metale, szkło),
- zmiotki i odpady z koszy ulicznych,
- odpady z terenów zielonych,
- odpady budowlane,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady organiczne pochodzące z: rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności, przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury,
- odpady z procesów termicznych,
- odpady z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych,
- odpady nieujęte w innych grupach (z grupy 16 wg katalogu odpadów).

Czas pracy instalacji

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych pracuje w systemie pracy 3-zmianowym, w dni robocze. Czas pracy na poszczególnych działach/stanowiskach wynosi:

- *Hala przyjęć:*
 - max. 24 h/dobę
- *Sortownia:*

- max. 24 h/dobę
- 3 zmiany x 8 h
- efektywny czas pracy 7 h/ zmianę
 - *Przygotowanie kompostu:*
- max. 8 h/dobę
 - *System kompostowni komorowej:*
- 24 h/dobę
 - *Plac dojrzewania i doczyszczania kompostu:*
- max. 24 h/dobę
 - *Kompostownia (proces kompostowania):*
- 24 h/dobę
 - *Składowisko odpadów:*
- max. 24 h/dobę
 - *Biologiczna stabilizacja (procesy biologicznego przetwarzania odpadów):*
- max. 24 h/dobę
 - *Prace przygotowawczo-zakończeniowe:*
- max. 4 h/dobę

Przewidywany czas pracy efektywnej dla Zakładu na jedną zmianę wynosi 7 godzin, w pozostałej godzinie mieści się: przerwa śniadaniowa i prace porządkowe na terenie zakładu.

Zdolność produkcyjna (zdolność przetwarzania)

Lp.	Nazwa instalacji IPPC / działalności	Parametr	J.m.	Zdolność produkcyjna
1	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (niecka 1 etapu)	Całkowita pojemność składowiska	m ³	1 080 000
			Mg	918 000
		Wydajność instalacji	Mg/rok	84 700
Mg/dobę	550			
2	Sortownia odpadów	Wydajność instalacji	Mg/rok	85 500
			Mg/dobę	285
3	Kompostownia odpadów zielonych	Wydajność instalacji	Mg/rok	3 000
			Mg/dobę	12
4	Kompostownia odpadów organicznych	Wydajność instalacji	Mg/rok	8 000
			Mg/dobę	30
5	Zakład Przerobu Odpadów Budowlanych	Wydajność instalacji	Mg/rok	25 000
			Mg/dobę	100
6	Zakład Demontażu i Przetwarzania Odpadów Wielkogabarytowych	Wydajność instalacji	Mg/rok	4 000
			Mg/dobę	16
7	Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (stabilizacji)	Wydajność instalacji	Mg/rok	40 000
			Mg/dobę	150

2.6. Charakterystyka techniczna instalacji i urządzeń

2.6.1 Instalacje i urządzenia na terenie „A”

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Składowisko ma charakter nadpoziomowo-podpoziomowy. Składowisko odpadów pierwotnie zakładało II etapy realizacji. W I etapie realizacji składowiska zakładano eksploatację 1 niecki składowiska o powierzchni technologicznej (eksploatacyjnej) 66 000 m² i pojemności geometrycznej 1 080 000 m³.

Przy dotychczasowym sposobie gospodarowania odpadami i obecnym strumieniu kierowanych na składowisko odpadów chłonność niecki I etapu w latach wynosiła – 13 lat (przy zagęszczeniu 0,85 t/m³ i uwzględnieniu warstw przesypowych). Po zapelnieniu niecki I etapu, w II etapie realizacji składowiska planowano zaprojektowanie sąsiadującej niecki nr 2 o powierzchni technologicznej 45 340 m² i o pojemności geometrycznej 1 305 000 m³. Chłonność niecki II etapu w latach miała wynosić – 15 lat.

Powyższe dane zakładały dotychczasowy sposób gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym składowanie nieprzetworzonych odpadów komunalnych. Jednakże, w związku z rozbudową instalacji oraz zmieniającą się technologią w gospodarce odpadami chłonność składowiska ulega znacznemu wzrostowi.

Całkowita powierzchnia obszaru składowiska odpadów, obejmującego nieckę Etapu I, teren pod nieckę Etapu II oraz układ komunikacyjny przy i na składowisku odpadów wynosi 131 110 m². Rzędna wierzchołki składowiska po połączeniu obu brył niecek I i II etapu wyniesie 96,8 m n.p.m.

Dno składowiska usytuowane jest ponad 1 m nad zwierciadłem wody gruntowej, ukształtowane ze spadkiem, celem prawidłowego odwodnienia. Rzędna dna niecki po uszczelnieniu wynosi 71,8 m n.p.m. Skarpy wewnętrzne obwałowań posiadają nachylenie 1:3, natomiast zewnętrzne 1:1,5. Szerokość obwałowania w koronie wynosi 4,5 m. Dno kwatery posiada spadek 1% w kierunku zbieracza głównego odcieków w kierunku wschód-zachód i spadek 0,7% zbieracza głównego odcieków w kierunku północ-południe. Niecka nr 1 od niecki nr 2 będzie oddzielona groblą o wysokości 1,5 m nad dnem kwatery 1.

Konstrukcja warstwy uszczelniającej dno i skarpy składowiska zostały wykonane w sposób następujący (licząc od dna terenu ukształtowanego po niwelacji):

- warstwa mineralna z materiałów ilowych o miąższości 0,5 m, współczynnika filtracji $k < 10^{-9}$ m/s,
- warstwa mineralna z piasku o miąższości 0,3 m, współczynnika filtracji $k > 10^{-4}$ m/s,
- drenaż monitorujący usytuowany pod uszczelnieniem syntetycznym składowiska w warstwie mineralnej z piasku o współczynnika filtracji $k > 10^{-4}$ m/s wykonany z rur PEHD Dn 100 mm wraz ze zbieraczem Dn 200 mm, ułożonych w obsypce filtracyjnej ze żwiru o frakcji 16/32 mm,
- geowłóknina polipropylenowa, o gramaturze 1 000 g/m²,
- folia PEHD o grubości 2,5 mm,
- geowłóknina polipropylenowa, o gramaturze 1 000 g/m², drenaż podstawowy odcieków w warstwie mineralnej z piasku o współczynnika filtracji $k > 10^{-4}$ m/s i miąższości 0,5 m wykonany z rur PEHD Dn 100 mm częściowo perforowanych wraz ze zbieraczem Dn 300 mm, ułożonych w obsypce filtracyjnej ze żwiru o frakcji 16/32 mm.

Kontenerowa stacja odzysku biogazu z pochodnią gazu

Obejmuje 47 studni odgazowujących z przewodów podnoszonych metodą ślizgową, wypełnionych materiałem przepuszczalnym. W środku studni osadzono rury perforowane

Dn110 PE, podnoszone wraz z podnoszeniem wierzchniej warstwy odpadów. Biogaz odprowadzony jest do stacji odzysku biogazu.

Podstawowe parametry stacji przetwarzania biogazu:

Kontenerowa Stacja Odzysku Biogazu (KSOB)	
Producent:	Termall Bio Belchatów
Parametry techniczne:	Max wydajność modułu przygotowania biogazu 500 m ³ /h
	Moc cieplna pochodni 250-1000 kW
Informacje dodatkowe:	Moduł przygotowania gazu, automatyczna pochodnia gazu

Budynek hali sortowni z zapleczem administracyjno- socjalnym

Budynek hali usytuowany jest przy południowej granicy działki. Budynek hali sortowni jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, jednonawowym, z dachem dwuspadowym o spadku połaci 10%, w konstrukcji ścian stalowej i żelbetowej. Wysokość wewnętrzna hali wynosi 7,5 m. Wysokość budynku w kalenicy wynosi 11,0 m.

Od strony południowej do hali przylegają wiaty w konstrukcji stalowej oraz pomieszczenie kruszarki, obiekty te stanowią konstrukcyjną i architektoniczną całość. W sortowni zlokalizowano 2 linie sortownicze dla odpadów surowcowych. Wewnątrz hali, w niezależnym obiekcie wykonanym w technologii tradycyjnej murowanej, znajduje się zaplecze socjalne dla całej załogi Zakładu wraz z pomieszczeniami administracyjnymi oraz lokalną kotłownią olejową, warsztatem i magazynem.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 4 151,00 m²,
- powierzchnia użytkowa – 4 246,50 m²,
- kubatura – 42 453 m³.

Budynek hali kompostowni odpadów organicznych

Budynek hali kompostowni usytuowany jest w południowej części działki, przylega on swoją wschodnią ścianą do budynku sortowni. Budynek hali kompostowni jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, jednonawowym, z dachem dwuspadowym o spadku połaci 10%, w konstrukcji stalowej. Wysokość wewnętrzna hali wynosi 6,0 m. Wysokość budynku w kalenicy wynosi 9,1 m. Od strony północnej do hali przylega wiata w konstrukcji stalowej stanowiąca z nią konstrukcyjną i architektoniczną całość.

Wewnątrz budynku usytuowano żelbetowe komory bioreaktorów, w których zachodzi proces kompostowania mieszaniny odpadów organicznych, powierzchnię rozładunku mieszaniny odpadów organicznych oraz wydzielone pomieszczenie dyspozytora. Każda komora (bioreaktor) posiada automatyczny system prowadzenia procesu w zakresie: ilości powietrza, wody dowilżającej, temperatury procesu. Gazy procesowe z bioreaktora podlegają oczyszczaniu i dezodoryzacji w biofiltrze.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 1 826,30 m²,
- powierzchnia użytkowa – 1 778,90 m²,
- kubatura – 14 717 m³,
- kubatura użytkowa – 11 500 m³.

Zakład przerobu odpadów budowlanych

Plac przerobu odpadów budowlanych jest usytuowany na terenie A u podnóża południowo-wschodniego obwałowania składowiska. Plac jest oddzielony od skarpy składowiska ścianą oporową. Łączna powierzchnia placu gromadzenia i przerobu odpadów wraz z powierzchniami manewrowymi wynosi 3 250 m². Place technologiczne wykonano z płyt betonowych.

Budynek hali garażowej sprzętu i pojazdów wraz z warsztatem podręcznym oraz magazynem sprzętu i materiałów konserwacyjnych

Budynek usytuowany został w południowo-wschodniej części działki. Budynek jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, z dachem dwuspadowym o spadku połaci 10%, w konstrukcji stalowej. Wysokość wewnętrzna pomieszczeń wynosi 5,0 m. Wysokość budynku w kalenicy wynosi 5,8 m. W budynku garażowo-warsztatowym znajdują się stanowiska garażowe dla sprzętu wysypiskowego i sprzętu wykorzystywanego dla obsługi sortowni. Poza tym w budynku znajduje się pomieszczenie warsztatowe z podręcznym magazynem. Budynek posiada wjazdy do stanowisk garażowych odpowiednio usytuowane w północnej i południowej ścianie w celu rozdzielania funkcji obsługi sprzętu pracującego na składowisku i na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 600,60 m²,
- powierzchnia użytkowa – 570,59m²,
- kubatura – 3 450 m³.

Biofiltr

Biofiltr to wyniesiony, otwarty zbiornik żelbetowy, wypełniony warstwami filtracyjnymi, usytuowany przy południowej ścianie budynku kompostowni w odległości 1,50 m.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 387,00 m²,
- pojemność – 541,80 m³.

Budynek portierni

Portiernia usytuowana została w południowo-wschodnim narożu działki. Budynek portierni jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym, wykonanym w technologii tradycyjnej, murowanej. W budynku mieści się pomieszczenie portiera z zapleczem socjalno-sanitarnym.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 30,26 m²,
- powierzchnia użytkowa – 20,46 m²,
- kubatura – 96,20 m³.

Wiata przygotowania wsadu dla kompostowni odpadów zielonych

Wiatę usytuowano w południowo-zachodniej części działki w sąsiedztwie placu kompostowania odpadów zielonych. Wiata o konstrukcji stalowej, żelbetowe ściany zabezpieczające do wysokości 2,0 m, wysokość prześwitu 5,00 m. Dach dwuspadowy o spadku połaci 7%. Wiata jest środkową sekcją obiektu stanowiącego zgrupowanie trzech wiat i tworzącego architektoniczną całość.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 150,10 m²,
- powierzchnia użytkowa – 130,47 m²,
- kubatura – 544 m³.

Wiata doczyszczania i uszlachetniania kompostu z odpadów zielonych i organicznych

Wiatę usytuowano w południowo-zachodniej części działki przy placu kompostowania odpadów zielonych. Wiata o konstrukcji stalowej, żelbetowe ściany zabezpieczające do wysokości 2,0 m, wysokość prześwitu 5,00 m. Dach dwuspadowy o spadku połaci 7%. Wiata jest zachodnim segmentem obiektu stanowiącego zgrupowanie trzech wiat.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 150,80 m²,
- powierzchnia użytkowa – 128,32 m²,
- kubatura – 547 m³.

Wiata demontażu mebli

Wiata demontażu mebli jest wschodnim segmentem kompleksu trzech wiat. Tak jak pozostałe wiaty wykonana w konstrukcji stalowej z żelbetowymi ścianami zabezpieczającymi, wysokość prześwitu wynosi 5,00 m. Dach dwuspadowy o spadku połaci 7%.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 99,10 m²,
- powierzchnia użytkowa – 86,34 m²,
- kubatura – 365 m³.

Wiata surowców wysortowanych

Wiatę usytuowano w odległości 20 m od północnej ściany hali sortowni i 21 m od zachodniej ściany hali warsztatowej. Wiata o konstrukcji stalowej z żelbetowymi ścianami zabezpieczającymi wysokości 3,0 m, wysokość prześwitu wynosi 5,00 m.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 252,00 m²,
- powierzchnia użytkowa – 234,50 m²,
- kubatura – 693 m³.

Place technologiczne kompostowni odpadów organicznych

Place technologiczne kompostowni odpadów organicznych zlokalizowane są w południowo-zachodniej części działki. Powierzchnia placu dojrzewania kompostu z odpadów organicznych wynosi 3 128 m². Powierzchnia placu magazynowania kompostu z odpadów organicznych wynosi 790 m². Obydwa place posiadają utwardzoną nawierzchnie betonową. Konstrukcje dróg i placów przewidziano jak dla ruchu ciężkiego z ukształtowaniem zapewniającym zorganizowany odbiór wód opadowych i odcieków. Nawierzchnia placów jest szczelna i odporna na ścieranie z uwagi na prace urządzeń technologicznych w czasie dojrzewania kompostu oraz prac przeładunkowych i ujęta w krawężniki drogowe. Nawierzchnia placów i dróg zaprojektowana została z założeniem nacisku na oś sprzętu ciężkiego ok. 12 ton.

Place technologiczne kompostowni odpadów zielonych

Place technologiczne kompostowni z odpadów zielonych zlokalizowane są w południowo-zachodnim narożu działki. Powierzchnia placu składowania odpadów zielonych wynosi 1 314 m². Powierzchnia placu kompostowania odpadów zielonych wynosi 2 659 m². Powierzchnia placu magazynowania kompostu wytwarzanego z odpadów zielonych wynosi 573 m². Powierzchnia placu manewrowego wynosi 1 840 m².

Wszystkie place są utwardzone o nawierzchni betonowej. Konstrukcje dróg i placów przewidziano jak dla ruchu ciężkiego z ukształtowaniem zapewniającym zorganizowany odbiór wód opadowych i odcieków. Nawierzchnia placów jest szczelna i odporna na ścieranie z uwagi na prace urządzeń technologicznych w czasie dojrzewania kompostu oraz prac przeładunkowych i ujętą w krawężniki drogowe. W obrębie części placów technologicznych kompostowni odpadów organicznych i zielonych będzie funkcjonować nowa Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie kompostowania (stabilizacji).

Zbiornik podczyszczalni ścieków

Obiekty i urządzenia do podczyszczania ścieków znajdują się w południowo-wschodniej części działki. Podczyszczalnia ścieków technologicznych obejmuje zbiornik 3-komorowy, żelbetowy, podziemny, posadowiony na głębokości 3,75 m, wykonany jako szczelny, otwarty, o ścianach wyniesionych 15 cm ponad powierzchnię terenu. Korona ścian zbiornika zwieńczona ogrodzeniem z siatki stalowej wysokości 1,2 m po całym obwodzie zbiornika. Wymiary zbiornika wynoszą: 20,70 x 20,05 m.

Powierzchnia i kubatura poszczególnych komór:

- komora M1 – powierzchnia 98,25 m², kubatura 307 m³,
- komora M2 – powierzchnia 98,25 m², kubatura 307 m³,
- komora M3 – powierzchnia 180,00 m², kubatura 598 m³.

Zbiornik przesiąkowo-odparowywalny

Zbiornik ziemny z dnem umocnionym geokratą wypełnioną kamieniem łamanym oraz skarpmi umocnionymi prefabrykowanymi płytami betonowymi ażurowymi. Nachylenie ścian zbiornika 1:1,5. Wymiary wewnętrzne zbiornika M4 wynoszą 32,8 m x 28,3-28,9 m, powierzchnia dna 460 m².

Oczyszczalnia odcieków ze składowiska odpadów w technologii odwróconej osmozy

Obiekt znajduje się w południowo-wschodniej części działki. Budowla obejmuje:

- zbiornik retencyjny do czasowego gromadzenia odcieków podstawowych ze składowiska odpadów – objętość kubaturowa 220 m³. Konstrukcja zbiornika – żelbetowa monolityczna,
- kontenerowa oczyszczalnia w technologii odwróconej osmozy,
- zbiornik zamknięty – pojemność czynna 16 m³.

Oczyszczone odcieki odprowadzane są do pompowni ścieków sanitarnych. Substancje pozostałe po procesie oczyszczania odprowadzane są do zbiornika zamkniętego a następnie przy użyciu beczkowitzu deponowane na składowisku odpadów.

Kontenerowa stacja transformatorowa

Kontenerowa stacja transformatorowa SKTB 20/630. Stacja usytuowana została przy południowej granicy działki, pomiędzy halą segregacji, a zespołem zbiorników podczyszczalni. Obudowa stacji wykonana jako prefabrykat żelbetowy, składający się z fundamentu, płyty podłogowej ze ścianami bocznymi i dachu. Wewnątrz znajduje się przedział transformatora i przedział rozdzielniczy nN i ŚN.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 10,07 m²,
- kubatura – 19,4 m³.

Drogi i place manewrowe

Łączna powierzchnia dróg i placów manewrowych wynosi 8 985 m². Konstrukcja placów i dróg zapewnia organizację ruchu na terenie Zakładu zgodnie z przepisami obowiązującego „Prawa o ruchu drogowym”. Wszystkie drogi dojazdowe oraz wszystkie place manewrowe zostały przewidziane dla ruchu pojazdów technologicznych. Ponadto po drogach i placach manewrowych poruszają się samochody dostarczające odpady na obiekt oraz samochody odbierające surowce z obiektu. Ładowność tych pojazdów nie przekracza 10 ton. W sporadycznych przypadkach po terenie będą poruszały się samochody przekraczające tę ładowność. Na wszystkich placach nawierzchnia z betonu asfaltowego. Natomiast ciągi piesze z kostki betonowej.

Plac gospodarczy

Plac gospodarczy osłonięty murem i zadaszony. Plac usytuowany został przy zbiornikach podczyszczalni ścieków. Murek z cegły pełnej, fundament betonowy, dach z blachy trapezowej mocowanej do konstrukcji stalowej.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 19,40 m²,
- powierzchnia użytkowa – 15,50 m²,
- kubatura – 25 m³.

Ogrodzenie terenu

Ogrodzenie terenu z siatki stalowej ocynkowanej, mocowanej do słupków stalowych ocynkowanych osadzonych w betonowych fundamentach. Wysokość ogrodzenia – 2,10 m, nad siatką trzy rzędy drutu kolczastego na stalowych wysięgnikach. Słupki w rozstawach co 2,50 m.

Dwie bramy wjazdowe – jedna przesuwana, sterowana automatycznie, przy niej furtka dla pieszych, druga (awaryjna dla dodatkowego wjazdu p.poż.) dwuskrzydłowa, zamykana ręcznie.

Poza ogrodzeniem stałym stosowane jest ogrodzenie przestawne, segmentowe, ustawiane na koronie czynnego składowiska dla ochrony terenu przed rozwiewanymi lekkimi frakcjami odpadów. Wysokość ogrodzenia około 4,5 m.

Odrębne ogrodzenie terenu, na którym znajdują się zbiorniki podczyszczalni ścieków i zbiornik przesiąkowo-odparowalny – ogrodzenie z siatki stalowej ocynkowanej, mocowanej do słupków stalowych osadzonych w betonowych fundamentach, w ogrodzeniu dwie bramki dla obsługi. Wysokość tego ogrodzenia 1,50 m.

Zieleń ochronna i dekoracyjna

Teren zakładu posiada zieleń ozdobną wysoką i niską. Zieleń na terenach wewnętrznych zakładu obejmuje: irga Dammera, jałowiec niebieski, berberys, świerk srebrzysty, cis pospolity Aurera, a także kwiaty jednoroczne i trawniki.

Ze względu na otoczenie terenu składowiska lasem, od strony zachodniej i północnej oraz istniejącymi składowiskami od strony południowej i wschodniej, zgodnie z projektem budowlanym nie ma potrzeby wykonania pasa zieleni ochronnej.

Odwodnienie terenu

Odpowiednie wyprofilowanie dróg i placów pozwala rozdzielić spływającą wodę deszczową i odprowadzić ją do dwóch niezależnych od siebie ujęć. Woda z powierzchni placów manewrowych oraz z parkingów i rejonu budynków Hali Sortowni i Kompostowni, dzięki założonym spadkom podłużnym i poprzecznym spływa grawitacyjnie do koryt drogowych, a następnie kolektorami zbiorczymi jest odprowadzona poprzez separator substancji ropopochodnych i osadnik do kanalizacji deszczowej, której wylot znajduje się w obrębie zbiornika infiltracyjno-odparowalnego. Natomiast wody opadowe z powierzchni placów technologicznych procesów kompostowania oraz placu manewrowego, dzięki założonym spadkom i odpowiedniemu wyprofilowaniu zostały ujęte przez koryta drogowe. Wody te są odprowadzone do podczyszczalni ścieków, a następnie poprzez pompownię do kanalizacji sanitarnej. Odwodnienie koryta dróg i placów zapewnione jest poprzez ułożenie 15 cm warstwy odsączającej z piasku oraz drenażu (sączek z PCV Dn100 mm).

Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie kompostownia (stabilizacji)

Instalacja zlokalizowana w południowo-zachodnim narożu działki, w bezpośrednim sąsiedztwie placów technologicznych kompostowni.

Instalację stanowi 8 modułów kompostowych, o pojemności zasypowej min. 390 m³, samodzielnie obudowanych, wyposażonych w system aktywnego napowietrzania strumieniem powietrza od dołu i odprowadzaniem gazów procesowych, z zabezpieczeniem uniemożliwiającym przedostawanie się nieoczyszczonego powietrza procesowego do atmosfery poprzez zastosowanie oddychającego, przepuszczającego oczyszczone powietrze, wodoodpornego przykrycia (membrany wykonanego z odpowiedniego materiału, zapewniającego stałe warunki kompostowania).

Moduły ustawione są szeregowo, stanowiąc jedną całość na planie zagospodarowania terenu. Wymiary jednego modułu to ok.: dł. 30,5 m, szer. ok. 6,5 m oraz wysokości ok. 2,1 m. Powierzchnia zabudowy wszystkich modułów wynosi: 1 823,2 m².

Wszystkie moduły kompostujące (bioreaktory) wykonane są w części budowlanej z żelbetu (ściany boczne i tylne, jak również podłoże).

Zamknięcie bioreaktorów stanowi uchylna konstrukcja dachowa z przykryciem membraną oraz uszczelnieniami w miejscach połączeń i styków z konstrukcją podstawową bioreaktorów, która tworzy jeden zwarty system zamknięcia (obudowy) bioreaktorów kompostujących. Konstrukcja dachowa składa się z dwóch skrzydeł dachowych otwieranych poprzez napęd elektryczny i sterowanych elektrycznie. Na każdym skrzydle dachu zamontowana jest w przedniej części jednostka napędowa. Ruchoma konstrukcja dachowa jest zintegrowana z systemem sterującym tak, aby można w łatwy sposób określić, za pomocą wizualizacji, czy dach danego bioreaktora jest otwarty czy zamknięty. Ponadto został zastosowany czujnik siły wiatru. Podczas silniejszego wiatru jednostka sterująca SPS sama

automatycznie będzie zamykać wszystkie otwarte skrzydła dachowe. Wszystkie ruchy zamknięcia oraz otwarcia skrzydeł będą sygnalizowane zarówno optycznie jak i akustycznie. Wjazd do komory będzie odbywać się przez bramę wjazdową wykonaną w konstrukcji dwóch skrzydeł o konstrukcji kratownicowej (uźbrowanych), usztywnionych ram otwieranych ręcznie, na których będzie rozciągnięta membrana. Szczyty komory (ponad konstrukcją żelbetową) są zabudowane za pomocą odpowiedniej sztywnej kratownicowej konstrukcji, na której rozciągnięto membranę półprzepuszczalną. Membrany zastosowane w konstrukcji dachu, bram i szczytu są tego samego rodzaju.

Półprzepuszczalne plandeki będą umieszczane poprzez szynę i zaciskający profil uszczelniający w elementach skrzydeł dachu i obydwu skrzydeł bramy. Plandeki są wykonane z wytrzymałej tkaniny poliestrowej. Znajdująca się wewnątrz membrana jest wykonana z PTFE.

W podłożu każdego modułu został umieszczony system rynien odwadniających oraz system zbierania odcieków ze studzienkami zbiorczymi i podłączeniem. Umieszczony na ścianach modułu system orurowania, każdy z jednym doprowadzeniem do każdego modułu, umożliwi doprowadzenie wody do wnętrza każdego modułu celem nawadniania materiału.

Każdy moduł wyposażono w system aktywnego napowietrzania strumieniem powietrza od dołu (3 rynny napowietrzające w podłożu każdego modułu). Powietrze w wymaganej ilości będzie dostarczane za pośrednictwem wentylatorów zamontowanych przy każdym module, wyposażonych w filtry dokładnego oczyszczania. Na każdy moduł kompostujący do sterowania napowietrzaniem przypada jedna sonda do pomiaru temperatury. Przy każdym module obok wentylatorów pod wiatą znajduje się szafa sterownicza. Instalacja jest wyposażona w komputer stanowiący jednostkę rejestrująco-sterującą. Wizualizacja technologiczna procesów jest realizowana za pomocą programu do zbierania danych i do ich oceny, w którym znajdują się uproszczone i przedstawione graficznie procesy i zdarzenia zachodzące podczas sterowania.

2.6.2. Instalacje i urządzenia na terenie „B”

Zakład Demontażu Odpadów Wielkogabarytowych i Magazyn Odpadów Niebezpiecznych

Budynek znajduje się na terenie zaplecza starego składowiska odpadów (Teren B). Budynek jest jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, z ociepleniem. W budynku wydzielono: magazyn odpadów niebezpiecznych, magazyn odpadów toksycznych, oraz pomieszczenia Zakładu Demontażu Odpadów Wielkogabarytowych. W budynku zlokalizowany jest zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego który obejmuje: pomieszczenie demontażu zużytego sprzętu AGD oraz pomieszczenie demontażu zużytego sprzętu RTV i innego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 490,0 m²,
- powierzchnia użytkowa – 396,8 m²,
- kubatura – 2 707 m³

Zakład przetwarzania zużytego sprzętu wraz z magazynem odpadów niebezpiecznych posiada wymagane prawem zabezpieczenia ekologiczne, określone w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr180, poz.1495).

Zespół wagowy z kontenerowym pomieszczeniem obsługi

Zespół wagowy obejmuje 2 wagi samochodowe z kontenerowym pomieszczeniem obsługi.

Wagi posiadają świadectwa legalizacji pionowej wydane przez Urząd Miar. Odczyt z wag samochodowych rejestrowany jest w systemie informatycznym składowiska. Informacje zarejestrowane komputerowo, pozwalają na zestawianie i bilansowanie ilości i jakości składowanych odpadów, oraz wystawianie rachunków na podstawie danych zarejestrowanych na podstawie ważenia. Wyniki są dostępne w formie wydruków.

Stanowisko dezynfekcji i mycia pojazdów

Na drodze wyjazdowej ze składowiska zamontowany jest brodzik dezynfekcyjny o pojemności 10 m³, powierzchni 85,8 m² (wymiary 22 x 3,9 x 0,4m), przeznaczony do oczyszczania kół pojazdów opuszczających składowisko. Ścieki z brodzika, włączone są do systemu odprowadzania odcieków starego składowiska.

Stanowisko mycia pojazdów obejmuje zadaszony obiekt (wiata), osłonięty częściowo z dwóch stron, wyposażony w wannę szczelną betonową z odprowadzeniem ścieków do zbiornika wybieralnego. Mycie pojazdów prowadzone jest ręcznie za pomocą myjki wysokociśnieniowej.

Na terenie zaplecza (teren B) znajdują się ponadto:

- **Budynek administracyjno-socjalny MPO**
- **Wiata magazynowa metali**
- **Drogi i place**

2.7. Stosowane technologie

2.7.1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Podstawowym procesem technologicznym stosowanym na tym obiekcie jest składowanie odpadów. Składowanie odbywa się w wyznaczonych sektorach roboczych niecki składowiska, zgodnie z instrukcją prowadzenia składowiska odpadów, zawierającą szczegółowy opis procesu. Ilość i jakość odpadów przeznaczonych do składowania podlega kontroli ilościowo-jakościowej oraz rejestracji w systemie ważącym, wyposażonym w 2 wagi elektroniczne i oprogramowanie informatyczne. Odpady są składowane w sposób nieselektywny i selektywny. Nieselektywnie składowane są wyłącznie rodzaje odpadów określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz.U. poz. 110).

Składowanie odpadów rozpoczęto od wjazdu do kwatery kierując się w stronę północno-wschodnią. Grubość pierwszej warstwy odpadów wynosiła 1,0 m. Odpadami w pierwszej kolejności pokryto całe dno kwatery. Dalsze układanie warstw prowadzi się pod kontem 15-30° w kierunku korony skarpy składowiska. Składowanie prowadzone jest „pod górę”, czyli warstwami poziomymi-ukośnymi. Po osiągnięciu miąższości warstwy odpadów 1,8-2,0 m, warstwy odpadów są zagęszczane i wyrównywane ciężkim sprzętem (kompaktor, spycharka). Każda odpowiednio wyrównana i zagęszczona warstwa odpadów przykrywana jest warstwą przykrywająco-izolującą. Warstwa izolacyjna pośrednia składa się z materiału inertnego – ziemia, piasek, gruz budowlany i ma miąższość około 10-20 cm. Warstwa izolacyjna po wyrównaniu zostaje zagęszczona ciężkim sprzętem. Warstwa izolacyjna jest kontrolowana i w przypadku stwierdzenia uszkodzenia odbudowywana (uzupełniana). Należy nie dopuścić do powstawania spękań lub zagłębień warstwy izolacyjnej, które mogłyby spowodować gromadzenie się wody opadowej. W przypadku zapadania się warstwy izolacyjnej, zagłębienie zostaje wypełnione materiałem mineralnym.

Warstwa izolacyjna pełni następujące funkcje:

- zabezpiecza przed dostępem owadów, ptactwa i gryzoni,
- ogranicza emisję aerozoli bakteryjnych,
- uniemożliwia rozwiewanie lekkich frakcji odpadów.

Materiał warstwy izolacyjnej charakteryzuje się dużym współczynnikiem filtracji, który zapewni odpływ odcieków do drenażu podłoża składowiska i tym samym uniemożliwi spływ wód opadowych po powierzchni skarpy na teren poza składowiskiem odpadów.

Z kwatery składowania odpadów odprowadzane są odcieki, powstałe w wyniku przemian biochemicznych zachodzących wewnątrz zdeponowanych odpadów, jak również w wyniku przesiąkania do nich wód opadowych i roztopowych. Odcieki z instalacji odprowadzane są systemem drenażu do przepompowni, która podaje je do zakładowej oczyszczalni ścieków. Na składowisku wykonano 47 studni odgazowujących gaz składowiskowy. W środku studni osadzone są rury perforowane Dn110 PE, podnoszone wraz z podnoszeniem wierzchniej warstwy odpadów. Biogaz odprowadzany jest do stacji odzysku biogazu.

Po zakończeniu eksploatacji kwatery składowiska nastąpi jej rekultywacja. Planuje się przykrycie uformowanej przyzmy odpadów początkowo warstwą wsporczo-odgazowującą z pospółki o miąższości 20 cm, a następnie wykonanie uszczelnienia, tj. ułożenia warstwy 60-120 cm gruntu spoistego lub słaboprzepuszczalnego, a na końcu przykrycie całości 10 cm warstwą gleby urodzajnej. Kolejnym etapem rekultywacji będzie zabieg darniowania, a po jego pomyślnym wykonaniu i ustabilizowaniu się warunków glebowo-biologicznych rozpatrzona zostanie możliwość wprowadzenia zadrzewień i zakrzewień.

2.7.2. Sortownia odpadów komunalnych

Segregacja zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych, oraz surowców wtórnych wyselekcjonowanych u źródła jest prowadzona na liniach sortowniczych odpadów. Segregacja odpadów zmieszanych pozwala na wstępne wydzielenie z odpadów zmieszanych następujących grup odpadów: szkło, odpady wielkogabarytowe, sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady niebezpieczne. W dalszym etapie segregacji następuje wydzielenie odpadów frakcji organicznej, surowcowej i odpadów balastowych (przeznaczonych do składowania).

Odpady komunalne są przywożone (po zważeniu na wadze i zarejestrowaniu w istniejącym systemie na zapleczu MPO na Terenie B) do obiektu sortowni, a następnie wyładowywane w strefie buforowej przylegającej do przenośnika kanałowo-wznoszącego oraz rozrywarki worków. W zależności od stopnia zapakowania odpadów w worki foliowe są one zadawane bezpośrednio do części poziomej przenośnika (w przypadku nieznacznej ilości odpadów zapakowanych) lub do bunkra zasypowego rozrywarki (w przypadku, gdy ilość odpadów zapakowanych może znacząco pogarszać efektywność ich dalszej obróbki).

Wylot rozrywarki worków znajduje się bezpośrednio nad częścią poziomą przenośnika kanałowo-wznoszącego, który transportuje dalej odpady na przenośnik sortowniczy umieszczony na trybunie. Na trybunie sortowania wstępnego następuje wydzielenie przez obsługę przede wszystkim odpadów, które mogą w dalszym ciągu pracy linii powodować zakłócenia w prawidłowym jej funkcjonowaniu lub zmniejszać skuteczność technologiczną (odpady w postaci sprzętu elektronicznego lub AGD, dużych folii, kartonów oraz odpadów niebezpiecznych itp.) lub pogarszać jakość uzyskiwanych produktów końcowych (odpady niebezpieczne, akumulatory, zużyte baterie, opakowania szklane itp.). Ze względu na 4 kosze zrzutowe wydzielanych może być do 4 typów odpadów (przy założeniu, że pod każdym zsysem zostanie podstawiony osobny kontener).

Po wstępnej segregacji główny strumień odpadów przekazywany jest do sita bębnowego. Część robocza bębna sita podzielona jest na 2 sekcje. Pierwsza sekcja posiada perforacje umożliwiające odsiew materiału o ziarnie w zakresie 0 do 20 mm, natomiast druga sekcja – odsiew materiału o ziarnie w zakresie 20 do 80 mm.

Fracja 0-20 mm zbierana spod bębna sita i transportowana do stacji załadowniczej kontenerów. Stacja załadownicza w takim układzie umożliwia naprzemienny i równomierny (4 punkty zasypu) załadunek 2 kontenerów bez konieczności zatrzymywania całej instalacji. Następnie frakcja ta jest transportowana samochodem samozaładowniczym do hali kompostowni, gdzie następuje wysyp bezpośrednio na posadzkę hali lub frakcja transportowana jest na kwaterę składowiska odpadów jako balast.

Fracja 20-80 mm zbierana spod bębna sita i kierowana na taśmowy separator ferromagnetyków, wyposażony w magnes stały (ferrytowy). Po przejściu przez pole działania separatora ferromagnetyków dalszy strumień frakcji 20-80mm jest transportowany przenośnikiem taśmowym do hali kompostowni, gdzie wysyp następuje bezpośrednio na posadzkę hali lub samochodem samowładowniczym na kwaterę składowiska odpadów jako balast.

Fracja nadsitowa >80 mm przekazywana z wylotu bębna sita na przenośnik przesyłowy. Z przenośnika strumień odpadów surowcowych jest przekazywany na przenośnik rewersyjny, którego zadaniem jest naprzemienny zasyp przenośników kanałowych. Dalszy proces technologii obróbki odpadów przebiega identycznie dla obu podstrumieni. Z przenośników kanałowych trafiają na przenośniki przesyłowe, a następnie na przenośniki sortownicze, umieszczone w kabinach sortowniczych na trybunach. Surowce wysortowywane przez sortowaczy są zrzucane przez kosze zsypane do boksów pod kabinami. Zasadniczo przewiduje się zrzut bezpośrednio na posadzkę boksów – poza krańcowym boksem kabiny, gdzie ze względów konstrukcyjnych są zrzucane do podstawionego kontenera. Po napełnieniu danego boks surowiec w nim zawarty jest przepychany za pomocą ładowarki do części kanałowej przenośnika kanałowo-wznoszącego, który umieszczony jest centralnie i równoległe pomiędzy dwoma kabinami, który z kolei zasypuje go do otworu wlotowego prasy belującej. Pomędzy lejem przesyłowym przenośnika, a lejem zasypowym prasy umieszczony jest perforator wysuwny. Ma on zastosowanie przy prasowaniu pojemnikowych opakowań z tworzyw sztucznych. Perforacja ścianek pojemników uniemożliwia powstawanie w czasie prasowania „poduszek” z powietrza uwięzionego w pozginanych pojemnikach.

Ta część obu strumieni odpadów, która nie zostanie wysortowana przez sortowaczy do boksów na surowce, jest transportowana dalej: z przenośnika sortowniczego na przenośnik przesyłowy. Po przejściu przez przenośniki sortownicze transportowana dalej frakcja odpadów nazywana jest balastową i przeznaczona jest do złożenia na kwaterze składowiska. Po przejściu przez pole działania separatora ferromagnetyków strumień frakcji balastowej jest transportowany dalej do stacji załadowniczej kontenerów.

Surowce wtórne wyselekcjonowane u źródła zrzucane są w strefie buforowej w pobliżu przenośnika kanałowego. Są one przepychane za pomocą ładowarki na przenośnik sortowniczy. Proces sortowania przebiega podobnie jak wyżej opisywany proces sortowania frakcji nadsitowej.

W hali sortowni odbywa się, również manualne doczyszczanie szkła zbieranego selektywnie, przy czym nie przewiduje się segregacji szkła na linii sortowniczej.

Posegregowane odpady magazynowane są czasowo w wydzielonych miejscach magazynowych, a następnie przekazywane upoważnionym odbiorcom odpadów.

2.7.3. Kompostownia odpadów organicznych

Komorowa kompostownia odpadów organicznych o wydajności 8 000 Mg/rok przeznaczona jest przede wszystkim do kompostowania odpadów organicznych pochodzących z selektywnej zbiorki. Do kompostowania skierowane mogą zostać również odpady frakcji organicznej <80 mm po procesie sortowania odpadów zmieszanych.

Proces kompostowania odpadów organicznych prowadzony jest w trzech fazach:

Faza I: Kompostowanie intensywne w bioreaktorach żelbetowych, z pełną, automatyczną kontrolą przebiegu procesu – czas kompostowania intensywnego wynosi 2-3 tygodnie.

Faza II: Dojrzewanie pośrednie w pryzmach na płycie, z napowietrzaniem przez przerzucanie, czas trwania tej fazy wynosi 2-4 tygodnie (zależnie od warunków atmosferycznych – średnio 3 tygodnie).

Faza III: Dojrzewanie końcowe w pryzmach bez napowietrzania – czas dojrzewania końcowego wynosi 6-10 tygodni (zależnie od warunków atmosferycznych, w niekorzystnych warunkach powyżej 10 tygodni).

Masa organiczna (odpady z selektywnej zbiorki jako docelowy odpad organiczny) oraz frakcja <80 mm, uzyskana w wyniku segregacji mechanicznej w sicie obrotowym kierowana jest z hali sortowni do hali kompostowni. Do hali kompostowni dostarczane są zrębki, spełniające rolę struktury materiału organicznego poddawanego kompostowaniu w bioreaktorach. Zrębki te dostarczane są z placu składowania odpadów zielonych, gdzie są gromadzone wyselekcjonowane u źródła odpady zielone w postaci liści, trawy, gałęzi i drzew, które poddaje się rozdrobieniu w rębance.

W hali kompostowni następuje, za pomocą ładowarki, mieszanie odpadów organicznych ze zrębkami. Tak przygotowany wsad kierowany jest za pomocą ładowarki do komory bioreaktora. Po całkowitym napełnieniu i zamknięciu bioreaktora następuje proces intensywnego kompostowania.

Po zakończeniu intensywnego kompostowania w bioreaktorach, materiał zostaje wyładowywany ładowarką, przewożony i formowany w pryzmach na placu dla dalszego procesu dojrzewania pośredniego. W trakcie procesu dojrzewania mierzona jest temperatura wewnątrz pryzm i w okresie obniżania się temperatury nastąpi proces przewracania masy organicznej za pomocą przerzucarki kompostu, która ma za zadanie napowietrzenie pryzmy kompostowej oraz jej ewentualne nawilżenie. Czas dojrzewania pośredniego kompostu wynosi 2-4 tygodnie. Po procesie pośredniego dojrzewania pryzmy zostają rozebrane. Kompost zostaje przesiany w mobilnym sicie bębnowym o prześwicie oczek 20 mm dla usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń. Nerozłożone odpady, pozostałe na sicie stanowią materiał strukturalny do wykorzystania przy napełnianiu następnych komór lub w zależności od stopnia zanieczyszczenia zostaną skierowane na składowisko odpadów jako balast. Przesiany kompost podlega jeszcze końcowemu dojrzewaniu w pryzmach bez napowietrzania przez okres 6-10 tygodni, w zależności od warunków atmosferycznych (w niekorzystnych warunkach powyżej 10 tygodni). Po okresie dojrzewania końcowego gotowy kompost jest transportowany ładowarką i składowany na placu magazynowania kompostu.

Kompost odbierany jest bezpośrednio z placu magazynowania gotowego kompostu i ładowany na samochód załadowczy za pomocą ładowarki. Ilość odbieranego kompostu jest ważona i rejestrowana na Terenie B.

2.7.4. Kompostownia odpadów zielonych

Kompostownię odpadów zielonych stanowi kompostownia połowa pryzmowa o wydajności 3 000 Mg/rok, w której procesowi kompostowania poddawane są odpady zielone wyselekcjonowane u źródła.

Odpady przywożone do ZUOK są wazone i rejestrowane w systemie wazącym, wyposażonym w 2 wagi elektroniczne i oprogramowanie informatyczne. Samochody kierowane są na plac magazynowania odpadów zielonych.

Odpady są deponowane z rozdziałem na grupy (liście, trawa, gałęzie, pnie) na placu magazynowania odpadów zielonych. Z odpadów tych, w zależności od potrzeb, w pierwszej kolejności poddawane są rozdrabnianiu gałęzie oraz odpady drewniane, które kierowane są do procesu kompostowania odpadów organicznych w bioreaktorach. Po rozdzielaniu na poszczególne grupy odpady są transportowane do rębaka. Powstałe zrębki, trawa oraz liście są mieszane przy pomocy ładowarki, a następnie na placu kompostowania odpadów zielonych formowane w pryzmy o wymiarach $s=4,0$ m, $h=2,0$ m.

Przez cały czas formowania pryzm i kompostowania odpadów monitorowana jest temperatura wewnątrz pryzm. Po osiągnięciu temperatury maksymalnej, pryzmy przy pomocy przewracarki są odwracane. Po ustabilizowaniu się temperatury wewnątrz pryzm, masa organiczna jest transportowana ładowarką na plac kompostowania odpadów do sita bębnowego o prześwicie oczek 20 mm. Frakcja podsitowa transportowana jest za pomocą ładowarki na plac magazynowania kompostu wytwarzanego z odpadów zielonych.

Zrębki niewykorzystane w procesie kompostowania odpadów zielonych oraz frakcja nadsitowa z procesu przesiewania kompostu odpadów zielonych są mieszane z trawą i liśćmi, a następnie na placu kompostowania odpadów zielonych formowane w pryzmy.

Całkowity czas kompostowania do stanu pełnej dojrzałości kompostu wynosi 6 miesięcy. Dojrzały kompost kierowany jest do magazynu gotowego kompostu.

2.7.5. Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie kompostowania (stabilizacji)

Instalacja przeznaczona do biologicznego przetwarzania w warunkach tlenowych (stabilizacji) odpadów frakcji 0-80 mm po wydzieleniu z odpadów zmieszanych komunalnych w sortowni. Zastosowane rozwiązanie zapewnia również możliwość kompostowania odpadów zielonych oraz bioodpadów selektywnie zebranych. Czynności stabilizacji i/lub kompostowania mogą być stosowane zamiennie, w zależności od rodzaju wsadu, jaki będzie dostępny w trakcie obróbki odpadów komunalnych.

Stabilizacji w instalacji biologicznego przetwarzania będzie poddawanych ok. 40 000 Mg/rok odpadów. Odpady kierowane do procesu stabilizacji (frakcja 0-80 mm) będą charakteryzowały się ciężarem nasypowym wynoszącym ok. 0,65 Mg/m³.

Proces biologicznego przetwarzania obejmuje dwie fazy:

Fazę I – intensywną, trwającą nie mniej niż 3 tygodnie, w zamkniętych bioreaktorach w systemie Biodegma,

Fazę II – dojrzewania, trwającą nie mniej niż 5 tygodni, na pryzmach połowych.

Faza intensywnej stabilizacji

Odpady do biologicznej stabilizacji, tj. frakcja 0-80 mm po wydzieleniu ze zmieszanych odpadów komunalnych w istniejącej sortowni odpadów, są transportowane do załadunku w bioreaktorach fazy intensywnej stabilizacji w systemie statycznym Biodegma.

Po napełnieniu, dach oraz brama bioreaktora zostają szczelnie zamknięte, co umożliwia rozpoczęcie fazy intensywnej stabilizacji, podczas której utrzymywany jest stały i jednostajny klimat wewnątrz kompostowanego/stabilizowanego materiału.

Czas trwania procesu intensywnego kompostowania w zamkniętych bioreaktorach wyniesie nie mniej niż 3 tygodnie. Strata procesowa wg szacunku wyniesie 15% masy odpadów.

Proces będzie prowadzony w zestawie 8 tuneli/modułów o pojemności zasypowej min.

390 m³, samodzielnie obudowanych, wyposażonych w system aktywnego napowietrzania strumieniem powietrza od dołu i odprowadzaniem gazów procesowych, z zabezpieczeniem uniemożliwiającym przedostawanie się nieoczyszczonego powietrza procesowego do atmosfery poprzez zastosowanie oddychającego, przepuszczającego oczyszczone powietrze, wodoodpornego przykrycia – membrany, wykonanego z materiału, zapewniającego stałe warunki stabilizacji/kompostowania.

Poprzez specjalne właściwości pokrycia, tj. membrany wykorzystanej do zadaszenia bioreaktorów oraz pokrycia bram, kompostowany materiał będzie posiadać możliwość „oddychania” (przepuszczania powietrza) jednocześnie nie będąc narażony na zamknięcie podczas opadów atmosferycznych. Pokrycie tj. membrana zapewnia przepuszczalność powietrza oraz pary wodnej. Zostanie zapewniona przestrzeń pomiędzy pokryciem,

a kompostowanym materiałem na tyle duża, aby gwarantowała utrzymanie temperatury zapewniającej higienizację materiału również na jego obrzeżach. Zamknięcie bioreaktorów będzie zapobiegać wyschnięciu materiału.

Pokrycie – membrana składa się z trzech warstw. Zewnętrzna warstwa wykonana z 100% PES odporna na rozrywanie i stabilna na promieniowanie UV. Środkowa warstwa posiada mikroporowatość pozwalającą przepuszczać powietrze oraz parę wodną, jednocześnie będąc wodoodporną membraną – PTFE. Trzecia warstwa to powłoka pełniąca funkcje ochronne dla całego przykrycia – membrany wykonane z PA lub PES. Membrana zapewnia oczyszczenie powietrza procesowego w zakresie odorów, pyłu i bakterii w aerozolah.

Zapewnienie całkowitej higienizacji materiału podczas intensywnej stabilizacji uzyskiwane jest poprzez system sterowania, regulujący napowietrzaniem ciśnieniowym oraz temperaturą. System sterowania zapewnia odpowiedni mikroklimat poprzez cały czas trwania procesu biologicznego przetwarzania poprzez utrzymanie zadanych warunków kompostowania.

Nawiew powietrza następuje od dołu poprzez specjalne kanały w systemie tłoczącym. Odprowadzanie powietrza odbywa się przez membranę, zdolną do oczyszczania w zakresie odorów, pyłów i bakterii w aerozolah. Do dostarczenia powietrza zastosowano wentylatory promieniowe, które umożliwiają przeciwdziałanie stracie ciśnienia wywołanej przez kompostujący materiał. Napowietrzanie odbywa się poprzez cykliczną pracę wentylatorów. Celem napowietrzania jest dostarczenie odpowiedniej ilości tlenu mikroorganizmom w kompostowanym materiale. Ciągi napowietrzające zapewniają jednolity rozdział dostarczanego powietrza poprzez cały bioreaktor.

System napowietrzania zapobiega wysuszenia materiału kompostowanego. Zapewniane są następujące parametry procesowe: przy wsadzie o wilgotności na poziomie > 60%, materiał wychodzący po procesie intensywnego kompostowania nie posiada niższej wilgotności niż 40%.

Kanały napowietrzające wykonane w bioreaktorach umożliwiają jednocześnie uchwycenie wody procesowej (odcieków) i napowietrzanie kompostowanego materiału.

Nawadnianie materiału zgromadzonego w module jest realizowane w systemie półautomatycznym. Woda jest doprowadzana do każdego modułu z osobna. System nawadniania stanowi połączony układ stalowych rur oraz zraszaczy.

Faza dojrzewania

Po fazie intensywnej stabilizacji materiał jest wyładowany i skierowany na plac dojrzewania stabilizatu, gdzie następuje proces formowania pryzm o wymiarach 42 m x 8 m i wysokości do 3 m. Po uformowaniu pryzmy na placu rozpoczyna się druga faza stabilizacji tj. faza dojrzewania, która trwa nie mniej niż 5 tygodni. Proces dojrzewania prowadzi się na placu w postaci pryzm otwartych na wolnym powietrzu z okresowym przetrzucaniem za pomocą ładowarki kołowej.

Przewidywana ilość odpadów przeznaczona do dojrzewania z instalacji Biodegma po uwzględnieniu straty procesowej w trakcie fazy intensywnej: 35 000 Mg/rok.

Zastosowane rozwiązanie technologiczne zapewnia możliwość kompostowania/biologicznej stabilizacji odpadów ulegających biodegradacji (zielonych i innych bioodpadów oraz frakcji 0-80 mm) w przeciągu całego roku tj. również w okresie zimowym.

2.7.6. Zakład przerobu odpadów budowlanych

W zakładzie przerobu odpadów budowlanych prowadzone są następujące operacje technologiczne:

- selektywne czasowe gromadzenie odpadów budowlanych o charakterze gruzu, pochodzącego z remontów budynków,
- selektywne czasowe gromadzenie sprzętu i instalacji sanitarnych, oraz elektrycznych, pochodzących z remontów budynków,
- selektywne czasowe gromadzenie stolarki okiennej i drzwiowej,
- selektywne czasowe gromadzenie materiałów izolacyjnych i podobnych,
- rozdrabnianie i przesiewanie gruzu na frakcje odpowiadające kruszywom budowlanym,
- rozdrabnianie stolarki budowlanej,
- demontaż i ewentualne rozdrabnianie wyposażenia sanitarnego budynków,
- rozdrabnianie odpadów bezużytecznych przed składowaniem na składowisku.

Dowożone do Zakładu odpady budowlane rozładowywane są na utwardzonym placu. Na placu magazynowane i przerabiane są odpady budowlane, tj. odpady z podgrupy 17 01 „Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)”, 17 02 „Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych”, 17 09 „Inne odpady z budowy, remontów i demontażu” oraz klasyfikowane w grupie 20 odpady budowlane „komunalne” (pochodzące od osób prywatnych) o kodach 20 01 99 – czyste odpady budowlane i 20 03 99 – zanieczyszczone odpady budowlane.

Na plac przerobu odpadów budowlanych nie są przyjmowane odpady niebezpieczne zaliczone do podgrupy 17 01 i 17 02. Kruszenie i przesiewanie gruzu zgromadzonego selektywnie odbywa się zespołem maszyn krusząco-przesiewających. Kruszenie zgromadzonych selektywnie odpadów odbywa się kilka razy w roku, po zgromadzeniu partii uzasadniającej uruchomienie maszyn.

2.7.7. Zakład demontażu i przetwarzania odpadów wielkogabarytowych

Na terenie „A” w pomieszczeniach zakładu demontażu i przetwarzania odpadów wielkogabarytowych prowadzony jest ręczny demontaż dostarczanych odpadów (głównie mebli), za wyjątkiem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, i rozdział zdemontowanych części według rodzajów materiałów.

W czasie demontażu wykonywane są następujące operacje technologiczne:

- ręczny demontaż odpadów – przedmiotów i urządzeń, mebli (za wyjątkiem zużytego sprzętu),

- rozdział na frakcje według rodzajów materiałów (stal, tworzywa sztuczne, szkło)
- gromadzenie według rodzajów zdemontowanych surowców,
- rozdrabnianie i zgniatanie,
- paczkowanie.

Na terenie „B” w adaptowanym budynku magazynowym został zlokalizowany zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W związku z charakterem instalacji przetwarzaniu podlegają odpady pochodzenia komunalnego, głównie: sprzęt gospodarstwa domowego (sprzęt AGD – pralki, lodówki, kuchnie gazowe i elektryczne; sprzęt RTV, inny zużyty sprzęt). Demontażowi podlegają zużyte sprzęty stanowiące odpady niebezpieczne zaliczone do podgrupy 16 02 „zużyty sprzęt” i 20 01 „odpady komunalne” i odpady o kodzie: 19 12 11* z sortowni; oraz odpady inne niż niebezpieczne z w/w podgrup i odpady wielkogabarytowe o kodzie: 20 03 07.

Podstawowym procesem technologicznym w zakładzie przetwarzania jest demontaż zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, polegający na pracy ręcznej z użyciem podstawowych narzędzi i elektronarzędzi. W trakcie demontażu następuje usunięcie z tego sprzętu składników niebezpiecznych, materiałów i części składowych zaw. te składniki, oraz wymontowanie części lub elementów nadających się do ponownego użytku, i odpadów przeznaczonych do odzysku, w tym recyklingu. Materiały i odpady są gromadzone według rodzajów, a po zgromadzeniu partii transportowej przekazywane odbiorcom.

Zakład przetwarzania wyposażony jest w:

- stanowiska ślusarskie,
- stanowiska ręcznego demontażu,
- stację odsysania freonów,
- zestawy kontenerów i pojemników do gromadzenia materiałów użytecznych, surowców wtórnych oraz odpadów,
- wózki transportowe.

2.7.8. Magazyn odpadów niebezpiecznych

Do magazynu przyjmowane są odpady niebezpieczne wyłącznie w celu bezpiecznego i czasowego ich magazynowania. W magazynie odpadów niebezpiecznych magazynowane są odpady niebezpieczne z demontażu zużytego sprzętu, oraz odpady niebezpieczne wysegregowane w sortowni odpadów lub pochodzące z selektywnej zbiórki na terenie miasta. Odpady te po zgromadzeniu partii transportowej są niezwłocznie przekazywane do unieszkodliwienia w specjalistycznych zakładach.

W magazynie odpadów niebezpiecznych wykonywane są następujące operacje:

- przyjmowanie i rozdział na grupy odpadów,
- pakowanie do pojemników zapewniających bezpieczne przechowywanie,
- czasowe przechowywanie w szczelnych pojemnikach i dalsza spedycja.

Odpady niebezpieczne przechowywane są w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo. Czas przechowywania określonej grupy czy rodzaju odpadów nie jest dłuższy niż potrzebny na zgromadzenie partii transportowej.

2.8. Charakterystyka energetyczna

Energia elektryczna

Zakład zasilany jest napięciem 15 kV z sieci energetycznej ENERGA S.A. Toruń, zgodnie z umową na dostawę energii elektrycznej zawartą z Koncernem Energetycznym ENERGA S.A. Zasilanie doprowadzone jest do kontenerowej stacji transformatorowej o mocy 630 kVA

Wszystkie obiekty technologiczne wchodzące w skład Zakładu unieszkodliwiania odpadów teren „A” są zasilane napięciem 0,4 kV z rozdzielni głównej RG stacji transformatorowej o mocy 630 kVA.

Energia elektryczna zużywana jest dla potrzeb zasilania obiektów zakładowych, w tym: kompostowni i sortowni wyposażonych w urządzenia transportujące, sortujące, kruszące, o napędach elektrycznych. Oprócz urządzeń technologicznych obiekty te wyposażone są w urządzenia grzewcze i wentylacji.

Nowa instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów (stabilizacji) zasilana będzie w energię elektryczną z istniejącej kontenerowej stacji transformatorowej o mocy 630 kVA.

Przewidywane roczne zużycie energii elektrycznej dla potrzeb całego ZUOK po rozbudowie o nową instalację wyniesie 1 800 MWh/rok.

Energia cieplna

Ciepło dla potrzeb ogrzewania pomieszczeń dostarczane z kotłowni olejowej budynku administracyjno-socjalnego o mocy cieplnej 50+27 kW. Kotłownia przeznaczona jest do ogrzewania pomieszczeń biurowo-socjalnych i przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

Instalacją energetyczną jest również kontenerowa stacja odzysku biogazu wyposażona w pochodnię, znajdująca się przy południowo-wschodnim krańcu kwatery składowiska odpadów. Kontenerowa stacja odzysku biogazu wyposażona jest w moduł przygotowania biogazu

o wydajności 500 m³/h oraz w automatyczną pochodnię do spalania biogazu z palnikiem o mocy cieplnej 250-1000 kW. Czas pracy pochodni wynosi do 8 760 h/rok.

2.9. Gospodarka wodno-ściekowa

2.9.1. Gospodarka wodna

2.9.1.1. Wody powierzchniowe

Instalacja nie pobiera wód powierzchniowych

2.9.1.2. Wody podziemne

Instalacja nie eksploatuje ujęć wód podziemnych.

2.9.1.3. Zakup wody z systemu wodociągowego

Zaopatrzenie w wodę odbywa się przez zakup i pobór wody z miejskiej sieci wodociągowej. Dostawcą wody są Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o. ul. Rybaki 31/35 w Toruniu. Dostawa wody odbywa się na podstawie zawartej umowy.

2.9.1.4. Ilość i przeznaczenie pobieranej wody

Woda z sieci wodociągowej pobierana jest na cele:

- socjalno-bytowe pracowników:
 - hali sortowni,
 - hali kompostowni,
 - portierni,

- technologiczne:
 - mycia posadzek w hali kompostowni i sortowni,
 - inne cele (np. do przyzm i bioreaktorów kompostowni),
 - instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów,
- zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Całkowite zapotrzebowanie wody wynosi:

$$Q_{\text{śrd}} = 27,7 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 10\,115 \text{ m}^3/\text{rok}$$

2.9.2. Gospodarka ściekowa

Na terenie ZUOK w Toruniu powstają następujące rodzaje ścieków:

- ścieki odprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych innego podmiotu:
 - ścieki przemysłowe tj. wody odciekowe ze składowiska odpadów, odcieki z bioreaktorów, ścieki z mycia posadzki w hali sortowni i kompostowni oraz odcieki z instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów tj. modułów kompostujących,
 - wody opadowe i roztopowe z placów technologicznych,
 - ścieki bytowe,
- ścieki wprowadzane (po podczyszczeniu) do ziemi poprzez zbiornik infiltracyjno-odparowywalny:
 - wody opadowe i roztopowe z dróg, placów manewrowych, chodników i dachów budynków.

2.9.2.1 Ścieki przemysłowe

Na terenie instalacji wytwarzane są ścieki przemysłowe zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, w tym:

- wody odciekowe z kwatery składowiska odpadów,
- odcieki z bioreaktorów kompostowni,
- ścieki z mycia posadzki w hali sortowni i kompostowni,
- wody opadowe i roztopowe z placów technologicznych,
- ścieki z instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (moduły kompostowe).

Ścieki przemysłowe są podczyszczane na terenie instalacji. Odcieki ze składowiska oczyszczane są w oczyszczalni odwróconej osmozy i podczyszczalni ścieków technologicznych, w skład której wchodzi 3-komorowy zbiornik (M1, M2, M3). Odcieki z bioreaktorów, ścieki z mycia posadzki w hali sortowni i kompostowni, wody opadowe i roztopowe z placów technologicznych oraz ścieki z instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (moduły kompostowe) kierowane są bezpośrednio do podczyszczalni technologicznej. Podczyszczone ścieki przemysłowe są odprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych operatora zewnętrznego – Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. w Toruniu.

Dodatkowo wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych będących własnością innego podmiotu ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego reguluje sektorowe pozwolenie wodnoprawne.

Całkowita ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych z terenu zakładu do urządzeń kanalizacyjnych wynosi:

$$Q_{\text{śrd}} = 59 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 21\,549 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Wody odciekowe ze składowiska

Na terenie składowiska wody odciekowe odprowadzane są systemem drenażu do zbiornika retencyjnego, a następnie do oczyszczalni odcieków odwróconej osmozy i podczyszczalni składającej się z 3-komorowego zbiornika (komory M1, M2, M3). Dwie pierwsze komory mają za zadanie uśrednienie odcieków oraz zatrzymanie osadów nanoszonych przez wody opadowe. Trzecia komora pełni funkcję zbiornika retencyjnego. Zbiornik jest wykonany jako szczelny, żelbetowy, otwarty.

Ilość wód odciekowych wynosi około $28,5 \text{ m}^3/\text{dobę}$ i $10\,395 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Odcieki z bioreaktorów kompostowni

Odcieki z bioreaktorów pracują w tzw. „obiegu zamkniętym” – wykorzystywane są do nawilżania wsadu kompostowego. Ewentualny ich nadmiar kierowany będzie do podczyszczalni ścieków technologicznych, w której skład wchodzi 3-komorowy zbiornik, a następnie poprzez przepompownię ścieków sanitarnych kierowany będzie do kolektora kanalizacji miejskiej.

Maksymalna ilość odcieków z procesu kompostowania w bioreaktorach wynosi około $3,1 \text{ m}^3/\text{d}$ i $1\,120 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Ścieki z mycia posadzek w hali sortowni i kompostowni

Ścieki z mycia posadzek w hali sortowni i w hali kompostowni kierowane są do podczyszczalni ścieków technologicznych, w której skład wchodzi 3-komorowy zbiornik, następnie poprzez przepompownię ścieków sanitarnych odprowadzane są do kolektora kanalizacji miejskiej.

Maksymalna ilość odcieków z procesu kompostowania w bioreaktorach wynosi około $1,0 \text{ m}^3/\text{d}$ i $365 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Wody opadowe i roztopowe z placów technologicznych i manewrowych kompostowni

Ilość wód opadowych i roztopowych z dróg i placów manewrowych wynosi około $1,9 \text{ m}^3/\text{d}$ i $709 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Odcieki z modułów instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów

Ilość ścieków z procesu biologicznego przetwarzania odpadów w warunkach tlenowych (intensywna stabilizacja/kompostowanie) określa się przy założeniu, że w ciągu czterech pierwszych tygodni intensywnego przebiegu procesu powstaje około $6\text{-}10 \text{ m}^3$ odcieków/1 Mg odpadów w ciągu doby.

Maksymalna ilość odcieków z modułów instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (bioreaktorów) wynosi około $24,5 \text{ m}^3/\text{d}$ i $8\,960 \text{ m}^3/\text{rok}$.

2.9.2.2. Ścieki bytowe

Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączone są następujące obiekty:

- zaplecze administracyjno-socjalne znajdujące się w hali sortowni,

- węzeł sanitarny dyspozytora kompostowni odpadów organicznych,
- portiernia.

Ścieki sanitarno-bytowe powstające na terenie zakładu odprowadzane są grawitacyjnie do pompowni ścieków sanitarnych, a stamtąd do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, do urządzeń kanalizacyjnych operatora zewnętrznego – Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. w Toruniu.

Maksymalna ilość odcieków bytowych wynosi około 6,7 m³/d i 2 445 m³/rok.

2.9.2.3. Wody opadowe i roztopowe

Na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu eksploatowana jest odrębna sieć kanalizacji deszczowej. Wody opadowe i roztopowe pochodzące z odwodnienia dróg, placów manewrowych, chodników, przylegających terenów zielonych, oraz z placów zakładu przerobu odpadów budowlanych, po podczyszczeniu w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych wprowadzane są do ziemi poprzez zbiornik infiltracyjno-odparowalny.

Wody opadowe i roztopowe z dachów hali sortowni i kompostowni, instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów tj. dachów modułów/bioreaktorów z wiaty do gromadzenia wysegregowanych surowców wtórnych, z wiaty przygotowania wsadu dla kompostowni odpadów zielonych, wiaty warsztatowo-garażowej wprowadzane są bez oczyszczenia do ziemi poprzez zbiornik infiltracyjno-odparowalny.

Maksymalna ilość wód opadowych z terenu zlewni wynosi około 79,9 m³/d i 8 880,00 m³/rok.

Urządzenia służące do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków

- Osadnik i separator substancji ropopochodnych

Na terenie zakładu wody opadowe i roztopowe pochodzące z odwodnienia dróg, placów manewrowych, chodników, przylegających terenów zielonych oraz z placów przerobu odpadów budowlanych będą oczyszczone w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych.

Wody z tych terenów za pomocą kanalizacji deszczowej doprowadzane będą do osadnika. Zastosowanie osadnika ma na celu regulację przepływu wód opadowych i ujednoczenie składu przed kolejnymi etapami oczyszczania oraz zatrzymania grubej frakcji zawiesin. Osadnik przeznaczony jest do zatrzymywania zawiesiny z wód deszczowych lub ścieków technologicznych płynących grawitacyjnie przed wprowadzeniem ich do separatora lub odbiornika. Redukuje zawartość zawiesiny w podczyszczanych ściekach, zabezpiecza separator przed szybkim zamuleniem i poprawia warunki jego pracy.

Za osadnikiem zainstalowany będzie separator. Oddzielenie substancji ropopochodnych następuje dzięki zjawisku flotacji zachodzącemu podczas poziomego przepływu zanieczyszczonych wód przez specjalnie skonstruowane sekcje żaluzjowe (lamelowe). Dzięki rozdziałowi strugi ścieków deszczowych na sekcjach lamelowych separatora, możliwe jest osiągnięcie sprawności separacji ropopochodnych na poziomie 97% oraz dodatkowo wydzielenie drobnych frakcji mineralnych i organicznych w części osadczej.

- Zbiornik infiltracyjno-odparowalny

Zadaniem zbiornika infiltracyjno-odparowalnego jest odebranie wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwodnienia dróg, placów manewrowych, chodników,

terenów zielonych, placów zakładu przerobu odpadów budowlanych oraz z powierzchni dachów budynków zakładu.

Podstawowym zadaniem zbiornika infiltracyjno-odparowalnego jest przejęcie spływu w/w powierzchni, krótkotrwałe zatrzymanie oraz infiltracja zgromadzonej wody w głąb ziemi. Woda infiltrująca w podłoże jest oczyszczona, w związku, z czym nie będzie ujemnego wpływu na jakość wód gruntowych.

2.10. Emisje do powietrza

2.10.1. Emisje z podstawowych procesów produkcyjnych

2.10.1.1. Emisja nieorganizowana ze składowiska

Na terenie ZUOK Toruń funkcjonuje bierny system odgazowania w postaci 47 studni odgazowujących. Powstający gaz składowiskowy jest ujmowany w studniach i doprowadzany do kontenerowej stacji pozyskiwania i obróbki biogazu za pośrednictwem rurociągu i spalany w pochodni dachowej. W przypadku osiągnięcia odpowiednich parametrów i składu biogazu w przyszłości może zostać zainstalowany agregat prądowocowy opalany biogazem lub alternatywnie gaz będzie sprzedawany zewnętrznemu podmiotowi w celu energetycznego wykorzystania.

Emisja ze składowiska – kwatery nr I (emitor Ep1)

Lp.	Zanieczyszczenie P	WIELKOŚĆ EMISJI	
		Emisja max E _{h,P}	Emisja roczna E _{a,P}
		[kg/h]	[Mg/rok]
1	Siarkowodór (H ₂ S)	0,0072	0,0635
2	Amoniak (NH ₃)	0,0362	0,3171
3	Merkaptany	0,0066	0,0578
4	Aceton	0,0123	0,1081
5	Węglowodory alifatyczne, w tym:	0,0528	0,4626
5a	-etan	0,0192	0,1680
5b	-propan	0,0103	0,0903
5c	-butan	0,0062	0,0541
5d	-pentan	0,0051	0,0443
5e	-heksan	0,0121	0,1059

2.10.1.2. Emisja zorganizowana z Hali Sortowni Odpadów

W Hali Sortowni Odpadów źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza mogą być dowożone do hali zmieszane odpady komunalne, które po zdeponowaniu kierowane są bezpośrednio do linii segregacji odpadów. Zanieczyszczenia emitowane w procesie sortowania odpadów (głównie *pył PM10, węglowodory alifatyczne i amoniak*) odprowadzane są z hali za pośrednictwem 19 wentylatorów wyciągowych dachowych o wydajności przepływu powietrza Q=6660 m³/h, zainstalowanych na dachu Hali Sortowni. Odpylanie powietrza usuwanego z hali sortowni realizowane jest przy pomocy filtrów powietrza zamontowanych na układach wyciągowych poszczególnych wentylatorów wywiewnych. Łączny czas pracy wentylatorów wynosi do 7 200 h/rok.

Emisja z Hali Sortowni Odpadów (emitor zastępczy E-3)

Nazwa substancji zanieczyszczającej	Sumaryczna wielkość emisji		Źródła emisji danej substancji zanieczyszczającej
	Emisja maksymalna kg/h	Emisja roczna Mg/rok	
Pył zawieszony PM10	0,1265	0,9111	Hala Sortowni – sortowanie odpadów
Węglowodory alifatyczne	0,6327	4,5554	
Amoniak	0,1265	0,9111	

2.10.1.3. Emisja zorganizowana z Pomieszczenia Kruszarni

W pomieszczeniu kruszarni znajduje się kruszarka do tworzyw sztucznych będąca źródłem emisji pyłów. Zanieczyszczone powietrze odprowadzane jest z hali za pośrednictwem 1 wentylatora wyciągowego dachowego o wydajności przepływu powietrza $Q = 2\ 000\ m^3/h$ zainstalowanego na dachu kruszarni. Odpylanie powietrza usuwanego z pomieszczenia kruszarni realizowane jest przy pomocy filtra powietrza zamontowanego na układzie wyciągowym wentylatora wywiewnego o minimalnej skuteczności odpylania $\eta=90\%$. Łączny czas pracy wentylatora wynosi około 4 400 h/rok.

Emisja z kruszarni tworzyw sztucznych (emitor E-4)

Nazwa substancji zanieczyszczającej	Sumaryczna wielkość emisji		Źródła emisji danej substancji zanieczyszczającej
	Emisja maksymalna kg/h	Emisja roczna Mg/rok	
Pył zawieszony PM10	0,0050	0,0220	Pomieszczenie kruszarni – kruszarka tworzyw

2.10.1.4. Emisja niezorganizowana z kompostowni odpadów organicznych

Kompostowanie odbywa się w komorach kompostowych o wydajności $R_k = 8\ 000\ Mg/rok$. Każda komora (bioreaktor) posiada automatyczny system prowadzenia procesu w zakresie: ilości powietrza, wody dowilżającej oraz temperatury procesu. Oczyszczenie gazów poprocesowych odbywa się dwustopniowo tj. w płuczce i w filtrze biologicznym. Dwustopniowy system oczyszczania gwarantuje minimalną skuteczność redukcji zanieczyszczeń powietrza poprocesowego w minimalnej wysokości $\eta = 90\%$. Emisja z kompostowania odpadów organicznych ma charakter niezorganizowany i odbywa się w sposób powierzchniowy przez biofiltr.

Emisja z kompostowni odpadów organicznych (emitor Ep2)

Lp.	Zanieczyszczenie	Emisja maksymalna [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]
1	Butan-1-ol	0,0012	0,0076
2	Aceton	0,0156	0,1000

3	Butan-2-on	0,0028	0,0176
4	Octan etylu	0,0044	0,0280
5	Octan metylu	0,0008	0,0077
6	Dwusiarczek dwumetylu	0,0012	0,0003
7	Dwusiarczek węgla	0,0001	0,0003
8	Amoniak	0,0190	0,1216

2.10.1.5. Emisja niezorganizowana z kompostowni odpadów zielonych

Odpady zielone pochodzące z selektywnej zbiórki z terenu miasta są magazynowane (ok. 7 dni) a następnie po odpowiednim przygotowaniu, doczyszczeniu i uszlachetnieniu, kompostowane na placu kompostowym w pryzmach przez okres 6 m-cy. Gotowy kompost jest magazynowany na placu magazynowania kompostu z odpadów zielonych (3 m-ce), po czym sprzedawany.

Emisja z kompostowni odpadów zielonych – pryzmy (emitor Ep3)

Lp.	Zanieczyszczenie	Emisja maksymalna [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]
1	Butan-1-ol	0,0048	0,0285
2	Aceton	0,0625	0,3750
3	Butan-2-on	0,0110	0,0660
4	Octan etylu	0,0175	0,1050
5	Octan metylu	0,0048	0,0288
6	Dwusiarczek dwumetylu	0,0002	0,0012
7	Dwusiarczek węgla	0,0002	0,0012
8	Amoniak	0,0760	0,4560

2.10.1.6. Emisja niezorganizowana z instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w procesie kompostowania (stabilizacji)

Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (stabilizacji odpadów) o wydajności 40 000 Mg/rok składa się z 8 bioreaktorów do intensywnej stabilizacji w systemie statycznym Biodegma. Instalacja przeznaczona jest do biologicznej stabilizacji frakcji 0-80 mm, wydzielonej w sortowni odpadów, ze zmieszanych odpadów komunalnych. Zasadniczy proces stabilizacji odbywa się w bioreaktorach.

Emisja z instalacji biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (emitor Ep4)

Lp.	Zanieczyszczenie	Emisja maksymalna [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]
1	Alkohol butylowy	0,0148	0,0950
2	Aceton	0,1953	1,2500
3	Metyloetyloketon	0,0344	0,2200
4	Octan etylu	0,0547	0,3500
5	Octan metylu	0,0150	0,0960
6	Dwusiarczek dwumetylu	0,0006	0,0040
7	Dwusiarczek węgla	0,0006	0,0040
8	Amoniak	0,2375	1,5200

2.10.2. Emisje z procesów pomocniczych

2.10.2.1. Emisja zorganizowana z kotłowni olejowej

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest spalanie oleju opałowego w kotłowni olejowej budynku administracyjno-socjalnego, w której znajdują się dwa kotły grzewcze o łącznej mocy cieplnej 77 kW. Zanieczyszczenia z kotła odprowadzane są do atmosfery za pośrednictwem indywidualnych instalacji spalinowych, składających się z kominów o wysokościach $h = 8,0$ m.

Emisja z kotłowni olejowej 77kW (emitor E-1a i E-1b)

Nazwa substancji zanieczyszczającej	Sumaryczna wielkość emisji		Źródła emisji danej substancji zanieczyszczającej
	Emisja maksymalna kg/h	Emisja roczna Mg/rok	
Pył = pył PM10	0,0017	0,0068	kocioł Viessman Vitorond 100: 50kW -spalanie oleju opałowego-
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,0085	0,0340	
Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,0100	0,0400	
Tlenek węgla (CO)	0,0029	0,0114	
Pył = pył PM10	0,0010	0,0041	kocioł Viessman Vitorond 100: 27kW -spalanie oleju opałowego-
Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,0051	0,0204	
Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,0060	0,0240	
Tlenek węgla (CO)	0,0017	0,0068	

2.10.2.2. Emisja zorganizowana z pochodni kontenerowej stacji odzysku biogazu

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest spalanie biogazu w pochodni, w którą wyposażona jest kontenerowa stacja odzysku biogazu. Kontenerowa stacja odzysku biogazu wyposażona jest w moduł przygotowania biogazu o wydajności 500 m³/h oraz w automatyczną pochodnię do spalania biogazu z palnikiem.

Maksymalne zużycie biogazu w pochodni wynosi 250 m³/h i 2 190 tys. m³/rok. Czas pracy pochodni wynosi do 8 760 h/rok. W procesie spalania biogazu powstaje pył (PM10), dwutlenek siarki, dwutlenek węgla oraz tlenek węgla.

Emisja z pochodni kontenerowej stacji odzysku biogazu (emitor E-2)

Nazwa substancji zanieczyszczającej	Wskaźnik emisji kg/10 ⁶ m ³	Sumaryczna wielkość emisji		Źródła emisji danej substancji zanieczyszczającej
		Emisja maksymalna kg/h	Emisja roczna Mg/rok	
Instalacja pomocnicza				
Pył = pył PM10	238	0,0595	0,5212	pochodnia

Dwutlenek siarki (SO ₂)	1167	0,2918	2,5557	kontenerowa stacja odzysku biogazu (palnik 250-1000 kW) – spalanie biogazu
Dwutlenek azotu (NO ₂)	737	0,1578	1,3819	
Tlenek węgla (CO)	631	0,1843	1,6140	

2.10.3. Emisje ze zbiorników i magazynów

Na terenie zakładu zlokalizowane są zamknięte i otwarte zbiorniki na ścieki (3 - komorowy zbiornik podczyszczalni ścieków, zbiornik infiltracyjno-odparowywalny, zbiornik buforowy odcieków). Ze względu na stałe przykrycie oraz regularne opróżnianie nie stanowią one istotnego źródła zanieczyszczeń do powietrza.

2.10.4. Emisja niezorganizowana ze środków transportu

Emisje niezorganizowane (poza emisją technologiczną ze składowiska oraz kompostowni) związane są ze spalaniem paliw w silnikach spalinowych środków transportu zewnętrznego (*pojazdy ciężarowe dowożące odpady na teren ZUOK – „śmieciarki”*) i wewnętrznego – maszyny robocze (*2 kompaktory, 2 spycharki, 1 samochód samozaladowniczy do kontenerów, 2 ładowarki, 1 rozdrabniarka, 1 sito obrotowe, 1 przetrucarka kompostu, 1 zespół maszyn krusząco-przesiewających*).

Spaliny samochodowe zawierają w swoim składzie takie podstawowe substancje, jak: pyły, tlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki oraz węglowodory aromatyczne i alifatyczne. Ilość emitowanych substancji szkodliwych do otoczenia zależy od ilości pojazdów, czasu poruszania się pojazdu po terenie zakładu i drogach dojazdowych, co związane jest z wymiarami drogi, sposobem organizacji ruchu pojazdów w obrębie tych obiektów, sposobem sterowania ruchem pojazdów.

Emisja z maszyn roboczych i pojazdów ciężarowych

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna	Emisja roczna
	kg/h	Mg/rok
Tlenek węgla	0,3209	0,6200
Węglowodory alifatyczne	0,1768	0,3415
Węglowodory aromatyczne	0,0530	0,1025
Dwutlenek azotu	0,7571	1,4626
Pył PM10	0,0611	0,1180
Dwutlenek siarki	0,0588	0,1135

2.10.5. Emisja niezorganizowana w Zakładzie Przetwarzania Zużytego Sprzętu

W Zakładzie Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego nie występują zorganizowane źródła emisji do powietrza. Jedynym źródłem emisji, odbywającej się w sposób grawitacyjny, będzie operacja cięcia palnikami acetylenowymi metali.

Zanieczyszczone powietrze jest odprowadzane do atmosfery w sposób grawitacyjny wywiewkami dachowymi.

Emisja z palnika acetylenowego

Nazwa zanieczyszczenia	wskaźnik emisji	Emisja maksymalna	Emisja roczna
	[g/kg] acetylenu	kg/h	Mg/rok
Pył PM10	12,69	0,0127	0,0025
Dwutlenek azotu	3,0	0,0030	0,0006
Tlenek węgla	0,4	0,0004	0,0001

2.10.6. Emisja odpadów

Działalności Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu towarzyszy powstawanie odpadów niebezpiecznych oraz odpadów innych niż niebezpieczne. Są to odpady wytwarzane głównie w wyniku eksploatacji i konserwacji pojazdów mechanicznych pracujących na składowisku (oleje przepracowane, filtry olejowe, akumulatory, zużyte opony), wymiany oświetlenia (zużyte świetlówki) oraz odpady opakowaniowe.

Wszystkie rodzaje wytwarzanych odpadów będą odpowiednio magazynowane na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu, a następnie przekazywane innym posiadaczom odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia (pozwolenia) właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

2.10.7. Emisje hałasu i wibracji

Większość źródeł hałasu, pracuje w systemie jedno- lub dwuzmianowym w porze dziennej (tj. w godz. 6⁰⁰-22⁰⁰). Wyjątek stanowi: hala sortowni z wentylatorami, hala kompostowni z centralą wentylacyjną oraz wentylatory modułów instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie kompostowania (stabilizacji), które pracują w systemie ciągłym, a więc również w porze nocnej (tj. w godz. 22⁰⁰-6⁰⁰).

Względem terenu A najbliższy teren podlegający ochronie akustycznej to tereny zabudowy zagrodowej – usytuowane w odległości ponad 1 000 m w kierunku północnym od granicy ZUOK oraz tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w odległości około 700 m od południowej granicy wnioskowanej instalacji. Względem terenu B najbliższa zabudowa mieszkaniowa występuje >50m na północ od zakładu przetwarzania zużytego sprzętu z magazynem odpadów niebezpiecznych.

Źródła hałasu, parametry akustyczne, czas pracy

Sektor	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła	Poziom A mocy akustycznej źródeł bezpośrednich L_{WA} i poziom hałasu źródeł pośrednich L_{wew} [dB]	Czas pracy źródła w czasie odniesienia T [h] **	Równoważny poziom mocy akustycznej L_{WA} /równoważny poziom hałasu L_{wew} [dB]		Środki ograniczające emisję hałasu/izolacyjność ścian R_A [dB]
				dzień/noc	pora dzienna	pora nocna	
Bezpośrednie ruchome (liniowe i punktowe) źródła hałasu typu „pojazdy”							
kwatery składowiska	komp.1	kompaktor	96	7/-	95,4	-	brak
	komp.2	kompaktor	98	7/-	97,4	-	brak
	spych.1	Spycharko-ładowarka	100	7/-	99,4	-	brak
	spych.2	Spycharka	105	7/-	104,4	-	brak
do placu rozładunkowo-manewr.	Sam. Odp	samochody ciężarowe z odpadami („śmieciarki”)	85	2/-	79,0	-	brak
	Sam. SDK	samochód samozaładowczy do kontenerów	83	0,5/-	71,0	-	brak
plac technologiczne kompostowni	Rozdr.	Rozdrabniarka	100	7/-	99,4	-	brak
	Sito.Ob r.	sito obrotowe przejezdne	90	7/-	89,4	-	brak
	Prz.Komp.	przerzucarka kompostu	93	7/-	92,4	-	brak
	Ład.1.	ładowarka kołowa	105	7/-	104,4	-	brak
plac przerobu odpadów budowlanych	Ład.2.	ładowarka kołowa	105	7/-	104,4	-	brak
	Zesp. MK-P	zespół maszyn krusząco-przesiewających	112	7/-	111,4	-	brak
Pośrednie źródła hałasu typu „budynek”:							
Kompostownia	H.KOMP	Hala kompostowni (maszynownia kompostowni odpadów organicznych)	70	8/1	70,0	70,0	ściany/dach $R_A = 15dB$

Sortownia Odpadów	H.SORT.	Hala sortowni odpadów (sita, linie sortownicze, prasy, ładowarki)	75	8/1	75,0	75,0	$\frac{\text{ściany/d}}{\text{ach}} R_A = 15\text{dB}$
	P.KRUS Z.	Pomieszczenie kruszarni kruszarka do tworzyw	110	7/-	109,4	-	$\frac{\text{Ściany/d}}{\text{ach}} R_A = 40\text{dB}$
Bezpośrednie stacjonarne (punktowe) źródła hałasu:							
Kompostownia	cw1	1 Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna Hali Kompostowni	82,8	8/1	82,8	82,8	$\frac{\text{obudowa}}{\text{dźwięk ochł.}} R_A = 25\text{dB}$
Sortownia Odpadów	w1-w19	19 wentylatorów wyciągowych dachowych Hali Sortowni:	92,9	8/1	92,9	92,9	Brak
	w20	1 wentylator wyciągowy dachowy	79,3	7/-	78,7	-	Brak
	cw2	1 Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna budynku Administracyjno-socjalnego (Hala Sortowni)	66,4	7/-	65,8	-	$\frac{\text{obudowa}}{\text{dźwięk ochł.}} R_A = 15\text{dB}$
Kompostownia a BIODEGMA	w21-w28	8 wentylatorów promieniowych tuneli systemu Biodegma	93,0	8/1	93,0	93,0	Brak

* parametry akustyczne źródeł hałasu określono na podstawie dostępnych danych katalogowych oraz danych Inwestora

** czas odniesienia: - dla pory dziennej $T=8\text{h}$, tj. osiem najniekorzystniejszych godzin pory dnia (w przedziale godz. $6^{00}-22^{00}$)
- dla pory nocnej $T=1\text{h}$, tj. jedna najniekorzystniejsza godzina pory nocy (w przedziale godz. $22^{00}-6^{00}$)

Urządzenia eksploatowane w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu nie emitują drgań mechanicznych propagujących się w gruncie (wibracji) mogących szkodliwie oddziaływać na ludzi oraz konstrukcje budynków i budowli znajdujących się w otoczeniu.

2.10.8. Emisje promieniowania elektromagnetycznego

Instalacja nie jest źródłem pól elektromagnetycznych w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

2.10.9. Przewidywane emisje związane z awarią przemysłową

Rozpatrywany zakład unieszkodliwiania odpadów, ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładzie, nie jest kwalifikowany do zakładów o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg art. 248 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku lub do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58 poz. 535 z późn. zm).

2.11. Możliwe warianty funkcjonowania instalacji

Wariantowe możliwości wykorzystania instalacji i urządzeń podstawowych

Dla instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania i składowania odpadów funkcjonujących w ramach Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu nie przewiduje się wariantowych możliwości pracy instalacji i urządzeń podstawowych.

ZUOK zrealizowany jest w jednym celu tj. do przetwarzania dowożonych odpadów, obejmującego unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz przyjmowania

i przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych i pozyskanych na drodze selektywnej zbiórki. Nie ma możliwości wykorzystywania instalacji do innych celów.

Parametry pracy w warunkach odbiegających od normalnych

Do warunków odbiegających od normalnych zalicza się stany awaryjne, rozruch i zatrzymanie instalacji. W przypadku kwatery składowania odpadów nie przewiduje się pracy instalacji w warunkach odbiegających od normalnych. Rozruch i zatrzymanie instalacji nie jest stałym elementem cyklu pracy składowiska. Nie zakłada się okresowego zatrzymywania eksploatacji kwatery składowania odpadów. W przypadku awarii urządzeń technicznych wchodzących w skład instalacji następuje czasowe wyłączenie z ruchu, do momentu ponownego uruchomienia. Wielkość emisji w warunkach pracy instalacji odbiegających od normalnych jest niższa lub równa ich ilości w warunkach normalnego funkcjonowania. W związku z tym nie ustala się maksymalnego dopuszczalnego czasu utrzymywania się uzasadnionych technologicznie warunków eksploatacyjnych odbiegających od normalnych, a także warunków wprowadzania do środowiska substancji lub energii w takich przypadkach, a także odrębnych warunków wytwarzania odpadów.

W przypadku wystąpienia awarii instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów odpady organiczne wydzielone mechanicznie ze zmieszanych odpadów komunalnych w sortowni będą kierowane do kompostowni odpadów organicznych.

2.12. Wymagania zapewniające ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych w tym środki mające na celu zapobieganie emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych oraz sposób ich systematycznego nadzorowania

Środki mające na celu zapobieganie emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych w odniesieniu do zabezpieczenia gleby i wód gruntowych przed ściekami określono w punkcie 2.6. „Charakterystyka techniczna instalacji i urządzeń”, w punkcie 2.9.2.

„Gospodarka ściekowa”, w punkcie 3.5. „Określam miejsca i sposób oraz rodzaje magazynowanych odpadów” oraz punkcie 9. „Ustaliam metody zabezpieczenia środowiska przed skutkami awarii przemysłowej i sposób powiadamiania o jej wystąpieniu (plan awaryjny)”.

Ponadto w punkcie 10.4.2. określono sposób i częstotliwość prowadzenia monitoringu wód gruntowych.

3. Ustaliam rodzaje i ilości odpadów dopuszczonych do wytwarzania w ciągu roku na terenie instalacji oraz warunki prowadzenia działalności w zakresie wytwarzania odpadów

3.1. Określam rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość Mg/rok
1. Odpady wytwarzane w wyniku działalności eksploatacyjnej zakładu		
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1,0
13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	1,0
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	3,0
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1,0
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	3,0
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,0
15 01 03	Opakowania z drewna	1,0
15 01 04	Opakowania z metali	1,0
15 01 07	Opakowania ze szkła	2,0
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1,0
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	5,0
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	1,0
16 01 03	Zużyte opony	1,0
16 01 07*	Filtry olejowe	1,0
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	1,0
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1,0
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	1,0
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	1,0
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	1,0
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,2
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,5
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	2,0

16 10 01*	Uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne	20,0
17 04 05	Żelazo i stal	10,0
19 08 02	Zawartość piaskowników	5,0
19 08 08*	Odpady z systemów membranowych zawierające metale ciężkie	10,0
19 08 13*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych	10,0
19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	10,0
2. Odpady wytwarzane w procesach mechanicznego przetwarzania odpadów – sortownia, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (meble), zakład przerobu odpadów budowlanych		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5 000,0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	8 000,0
15 01 03	Opakowania z drewna	100,0
15 01 04	Opakowania z metali	500,0
15 01 07	Opakowania ze szkła	6 000,0
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	5,0
16 01 03	Zużyte opony	50,0
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	50,0
16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	10,0
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	50,0
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	50,0
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	50,0
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	50,0
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	20,0
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	10,0
16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	10,0
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	10,0
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	10,0
19 12 01	Papier i tektura	8 000,0
19 12 02	Metale żelazne	5 000,0
19 12 03	Metale nieżelazne	1 000,0
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	11 000,0
19 12 05	Szkło	6 000,0
19 12 06*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	500,0
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	500,0
19 12 08	Tekstylija	100,0
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	13 000,0
19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	300,0
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	100 000,0
20 01 01	Papier i tektura	5 000,0

20 01 02	Szkło	6 000,0
20 01 10	Odzież	100,0
20 01 11	Tekstylia	100,0
20 01 13*	Rozpuszczalniki	5,0
20 01 14*	Kwasy	5,0
20 01 15*	Alkalia	5,0
20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	5,0
20 01 19*	Środki ochrony roślin	5,0
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	10,0
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	50,0
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	5,0
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	5,0
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne	5,0
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	5,0
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	5,0
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	5,0
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	10,0
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20,0
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	50,0
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	50,0
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5,0
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	10,0
20 01 39	Tworzywa sztuczne	8 000,0
20 01 40	Metale	500,0
20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	5,0
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	50,0
3. Odpady wytwarzane w procesach biologicznego przetwarzania odpadów – kompostowania i stabilizacji		
19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	10 000,0
19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	1 000,0
19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	35 000,0
19 05 99	Inne niewymienione odpady (stabilizat)	35 000,0
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	5 000,0
4. Odpady wytwarzane w procesie demontażu zużytego sprzętu		
13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	0,4
14 06 01*	Freony, HCFC, HFC	0,3
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki i ubrania	5,0

	ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	10,0
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	0,3
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	20,0
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	10,0
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	20,0
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	100,0
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	10,0
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklo-kadmowe	10,0
16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	1,0
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	20,0
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	35,0
19 12 02	Metale żelazne	1 500,0
19 12 03	Metale nieżelazne	300,0
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	500,0
19 12 05	Szkło	100,0
19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	100,0
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	100,0

* odpady niebezpieczne

3.2. Określam źródła odpadów przewidzianych do wytwarzania z uwzględnieniem składu chemicznego i właściwości

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło i miejsce powstawania	Skład chemiczny i właściwości fizyczne
1. Odpady wytwarzane w wyniku działalności eksploatacyjnej zakładu			
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowco-organicznych	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – zużyte oleje hydrauliczne z serwisu, napraw lub remontów eksploatowanych maszyn i urządzeń. Miejsca powstawania – sortownia, zaplecze magazynowo-techniczne.	Produkty ropopochodne (mineralne), zawierające mieszaninę węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, dodatki uszlachetniające i poprawiające własności użytkowe. Oleje niezawierające związków chlorowcoorganicznych PCB, PCT. Postać ciekła, barwa brązowa, łatwopalne, lżejsze od wody i nierozpuszczalne w wodzie.
13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu –	Produkty ropopochodne (syntetyczne), zawierające

		zużyte oleje hydrauliczne z serwisu, napraw lub remontów eksploatowanych maszyn i urządzeń. Miejsca powstawania – sortownia, zaplecze magazynowo-techniczne.	mieszaninę węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, dodatki uszlachetniające i poprawiające własności użytkowe. Oleje niezawierające związków chlorowco-organicznych PCB, PCT. Postać ciekła, barwa brązowa, łatwopalne, lżejsze od wody i nierozpuszczalne w wodzie.
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowco-organicznych	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – zużyte oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe z serwisu, napraw lub remontów eksploatowanych maszyn i urządzeń. Miejsca powstawania – sortownia, zaplecze magazynowo-techniczne.	Produkty ropopochodne (mineralne), zawierające mieszaninę węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, dodatki uszlachetniające i poprawiające własności użytkowe. Oleje niezawierające związków chlorowcoorganicznych PCB, PCT. Postać ciekła, barwa brązowa, łatwopalne, lżejsze od wody i nierozpuszczalne w wodzie.
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – zużyte oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe z serwisu, napraw lub remontów eksploatowanych maszyn i urządzeń. Miejsca powstawania – sortownia, zaplecze magazynowo-techniczne.	Produkty ropopochodne (syntetyczne), zawierające mieszaninę węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, dodatki uszlachetniające i poprawiające własności użytkowe. Oleje niezawierające związków chlorowcoorganicznych PCB, PCT. Postać ciekła, barwa brązowa, łatwopalne, lżejsze od wody i nierozpuszczalne w wodzie.
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – zużyte oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe z serwisu, napraw lub remontów eksploatowanych maszyn i urządzeń.	Produkty ropopochodne (syntetyczne lub mineralne), zawierające mieszaninę węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, dodatki uszlachetniające i

		Miejsca powstawania – sortownia, zaplecze magazynowo-techniczne.	poprawiające własności użytkowe. Oleje niezawierające związków chlorowcoorganicznych, PCB lub PCT. Postać ciekła, barwa brązowa, łatwopalne, lżejsze od wody i nierozpuszczalne w wodzie, trudno ulegają biodegradacji.
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużytych materiałach, głównie w postaci: worków lub toreb papierowych, kartonów. Miejsca powstawania – pomieszczenia socjalno-biurowe, zaplecze techniczno-magazynowe.	Papier i tektura – celuloza /włókna cząstek wielocukru ($C_6H_{10}O_5$)/. Konsystencja stała, ulega biodegradacji.
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużytych materiałach, głównie w postaci: worków, toreb foliowych, folii „stretch” z opakowań zbiorczych, pustych pojemników plastikowych, butelek PET. Miejsca powstawania – pomieszczenia socjalno-biurowe, zaplecze techniczno-magazynowe.	Tworzywa sztuczne – polietylen, poliester, polipropylen (polimery). Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie.
15 01 03	Opakowania z drewna	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużytych materiałach, głównie w postaci: palet drewnianych, skrzyń, klocek, desek. Miejsca powstawania – pomieszczenia socjalno-biurowe, zaplecze techniczno-magazynowe.	Drewno (żywica, lignina). Postać stała, odpad ulega biodegradacji.
15 01 04	Opakowania z metali	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużytych materiałach, głównie w postaci: metalowych beczek, puszek, skrzyń, taśm.	Żelazo, stal lub metale nieżelazne (aluminium), niezanieczyszczone pozostałościami surowców i produktów.

		Miejsca powstawania – pomieszczenia socjalno-biurowe, zaplecze techniczno-magazynowe.	Konsystencja stała, nierozkładalne w środowisku.
15 01 07	Opakowania ze szkła	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużytych materiałach, głównie w postaci: butelek, słoików szklanych. Miejsca powstawania – pomieszczenia socjalno-biurowe, zaplecze techniczno-magazynowe.	Szkło – krzemionka / SiO ₂ (70-74%), Na ₂ O (12-16%), CaO (5-11%), MgO (1-3%), Al ₂ O ₃ (1-3%). Postać stała, odpad obojętny.
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużytych materiałach, głównie w postaci: opakowania wykonane z różnych materiałów po smarach, olejach, farbach lub środkach chemicznych – opakowania niekaucjonowane, mogące zawierać pozostałości produktów (substancji niebezpiecznych). Miejsce powstania – warsztat, zaplecze magazynowo-techniczne.	Opakowania zanieczyszczone roztworami wodnymi lub pozostałościami zawierającymi substancje niebezpieczne (np. substancje ropopochodne – smary, oleje, farby, lakiery itp.). Postać stała opakowania (metal, szkło, tworzywo), zanieczyszczenia płynne lub zestalone.
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – zanieczyszczone i zużyte czyszczywo z serwisu, napraw lub remontów eksploatowanych maszyn i urządzeń, sorbenty z likwidacji wycieków olejów lub odzież ochronna zanieczyszczone substancjami o właściwościach niebezpiecznych (olejami, smarami, farbami). Miejsce powstania – sortownia, zaplecze magazynowo-techniczne.	Materiały włókiennicze (szmaty i ubrania), tworzywa, trociny drzewne zawierające zanieczyszczeniami lakierów, rozpuszczalników, smarów i olejów. Konsystencja stała, zawierające niebezpieczne związki pochodzące z olejów, smarów, farb i lakierów.
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu –	Materiały włókiennicze (szmaty i ubrania),

	wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	zużyte czyściwo, sorbenty lub odzież ochronna niezanieczyszczone substancjami o właściwościach niebezpiecznych. Miejsce powstania – sortownia, zaplecze magazynowo-techniczne.	tworzywa, trociny drzewne niezawierające zanieczyszczeń substancjami niebezpiecznymi. Konsystencja stała.
16 01 03	Zużyte opony	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – ogumienie zużywane w trakcie eksploatacji posiadanych maszyn roboczych lub środków transportu. Zużyte opony z czynności serwisowych wykonywanych we własnym zakresie. Miejsce powstawania – zaplecze magazynowo-techniczne.	Tworzywa sztuczne – polimery naturalne i syntetyczne (kauczuk), oraz sadze i poliamidy. Konsystencja stała.
16 01 07*	Filtry olejowe	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – zużyte filtry olejowe wymieniane w trakcie serwisu, napraw lub remontów eksploatowanych maszyn i urządzeń Miejsce powstawania – zaplecze magazynowo-techniczne.	Metalowe lub plastikowe elementy obudowy, materiał filtracyjny zanieczyszczony związkami niebezpiecznymi – składniki olejów.
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, w tym zużyte świetlówki. Odpady w postaci złomowanych sprzętów elektronicznych (np. zasilacze awaryjne UPS) oraz zużytych świetlówek, które straciły właściwości świetlne. Miejsce powstawania – teren całego zakładu.	Świetlówki - szkło, związki rtęci oraz części aluminium pochodzące z obudowy lamp; Urządzenia elektroniczne – obudowa metalowa lub tworzywo sztuczne, płytki drukowane z podzespołami elektronicznymi. Konsystencja stała, świetlówki – zaw. związki rtęci wykazujące dużą aktywność chemiczną i biologiczną, toksyczna dla środowiska i zdrowia ludzi. Urządzenia elektroniczne mogą zawierać związki

			żywic toksycznych dla ludzi lub metale.
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – zużyty i uszkodzony sprzęt elektryczny i elektroniczny tj. sprzęt komputerowy (komputery, laptopy, monitory LCD, drukarki, skanery, zasilacze itp.), sprzęt biurowy (telefony, faksy, kserokopiarki, niszczarki dokumentów itp.), elektronarzędzia lub sprzęt przemysłowy (np. kamery przemysłowe, systemy monitorujące itd.) oraz zużyte (wymieniane) podzespoły i części z tych urządzeń. Również zużyte tonery, pojemniki na tusze, kasety – drukarek, kserokopiarek, faksów. Miejsce powstawania – teren całego zakładu.	Tworzywa sztuczne (obudowy urządzeń, izolacje), metale (konstrukcje, okablowanie) – urządzenia bez elementów niebezpiecznych Postać stała.
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Miejsce powstawania – teren całego zakładu.	Obudowa metalowa lub tworzywo sztuczne, płytki drukowane z podzespołami elektronicznymi. Konsystencja stała, mogą zawierać związki żywic toksycznych dla ludzi lub metale ciężkie.
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – inne niż niebezpieczne elementy pochodzące ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego tj. sprzęt komputerowy (podzespoły), sprzęt biurowy (tonery) itp. Miejsce powstawania odpadu – teren całego zakładu.	Tworzywa sztuczne (obudowa), metale (aluminium, miedź), resztki tuszu, tonera. Postać stała.
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – wymiany zużytych baterii i akumulatorów ołowiowych podczas serwisu maszyn	Obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego, wewnątrz elektrody ołowiowe wypełnione

		roboczych lub środków transportu zakładowego. Miejsce powstawania – zaplecze magazynowo-techniczne.	elektrolitem (stężony kwas siarkowy). Zawiera metale ciężkie: Pb, Cd, Ni. Konsystencja stała obudowy i elektrod, płynny elektrolit. Właściwości żrące i toksyczne.
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – wymiana zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych w przenośnych lub stacjonarnych urządzeniach elektronicznych i RTV. Głównie zużyte baterie zasilające sprzęt elektroniczny lub akumulatory które utraciły zdolność do dalszego ładowania. Miejsce powstawania – pomieszczenia socjalno-biurowe, zaplecze magazynowo-techniczne.	Obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego lub metalowa, wewnątrz elektrody niklowo-kadmowe wypełnione elektrolitem (20% roztwór wodny wodorotlenku potasu i wodorotlenku litu). Konsystencja stała obudowy i elektrod (zaw. metale ciężkie Ni, Cd), płynny elektrolit. Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie. Właściwości żrące, toksyczne.
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – wymiany zużytych baterii z eksploatacji przenośnych urządzeń elektronicznych i RTV. Głównie zużyte baterie zasilające telefony, latarki, aparaty fotograficzne. Miejsce powstawania – pomieszczenia socjalno-biurowe, zaplecze magazynowo-techniczne.	Obudowa zewnętrzna metalowa, anoda (proszek Zn), katoda (proszek MnO ₂). Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie.
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – wymiana zużytych baterii i akumulatorów (innych niż ołowiowe, niklowo-kadmowe i alkaliczne), w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych. Miejsce powstawania – pomieszczenia socjalno-	Obudowa zewnętrzna metalowa. np. akumulatory tlenkowo-srebrne (katoda – tlenek srebra), cynkowo-powietrzne (katoda – tlen), litowe (katoda – lit), niklowo-wodorkowe (katoda – nikiel) itp. Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie.

		biurowe, zaplecze magazynowo-techniczne.	
16 10 01*	Uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – uwodnione szlamy powstające podczas czyszczenia/konserwacji myjni kół i podwozi. Miejsce powstawania – zbiornik obiegu zamkniętego myjni kół i podwozi pojazdów.	Odpad ściekowy zawierający: chlorki, siarczany, fluorki, rozpuszczony węgiel, cynk, ołów, miedź, chrom, nikiel itp. Konsystencja mazista.
17 04 05	Żelazo i stal	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – złom metali żelaznych z doraźnych prac i remontów urządzeń i obiektów oraz mechanicznej obróbki metali. Odpady głównie w postaci: konstrukcji stalowych, rur instalacji, złomowanych elementów maszyn. Miejsce powstawania odpadu – teren całego zakładu	Żelazo, stal, żeliwo. Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie.
19 08 02	Zawartość piaskowników	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – osady gromadzone w okresowo czyszczonych piaskownikach, głównie w postaci piasku, żwiru, drobnych kamieni itp. Miejsca powstawania – Instalacje kanalizacyjne.	Osady mineralne (piasek, żwir). Konsystencja sypka, obojętne.
19 08 08*	Odpady z systemów membranowych zawierające metale ciężkie	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – osady gromadzone w oczyszczalni ścieków w systemie odwróconej osmozy. Odpad stanowią osady wytrącone w wyniku oczyszczania ścieków. Miejsca powstawania – oczyszczalnia ścieków.	Osad ściekowy zawierający: chlorki, siarczany, fluorki, rozpuszczony węgiel, cynk, ołów, miedź, chrom, nikiel, miedź itp. Konsystencja mazista.
19 08 13*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – osady gromadzone w oczyszczalni ścieków w systemie odwróconej	Osad ściekowy mineralny mogący zawierać metale ciężkie. Konsystencja szlamu (osad uwodniony).

	przemysłowych	osmozy oraz podczyszczalni ścieków przemysłowych. Odpad stanowią osady z oczyszczania ścieków przemysłowych. Miejsca powstawania – oczyszczalnia ścieków.	
19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – osady gromadzone w oczyszczalni ścieków w systemie odwróconej osmozy oraz podczyszczalni ścieków przemysłowych. Odpad stanowią osady z oczyszczania ścieków przemysłowych. Miejsca powstawania – oczyszczalnia ścieków.	Osad ściekowy mineralny. Konsystencja szlamu (osad uwodniony).
2. Odpady wytwarzane w procesach mechanicznego przetwarzania odpadów – sortownia, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (meble), zakład przerobu odpadów budowlanych			
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady z sortowania – opakowania z papieru i tektury, głównie w postaci: worków lub toreb papierowych, kartonów. Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przerobu odpadów budowlanych.	Papier i tektura – celuloza /włókna cząstek wielocukru ($C_6H_{10}O_5>n$)/. Konsystencja stała, ulega biodegradacji.
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady z sortowania – opakowania z tworzyw sztucznych, głównie w postaci: worków, toreb foliowych, folii „stretch”, pustych pojemników plastikowych, butelek PET. Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przerobu odpadów budowlanych.	Tworzywa sztuczne - polietylen, poliester, polipropylen (polimery). Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie.
15 01 03	Opakowania z drewna	Odpady z sortowania – opakowania z drewna, głównie w postaci: palet drewnianych, skrzyń, klocek, desek. Miejsca powstawania –	Drewno (żywica, lignina). Postać stała, odpad ulega biodegradacji.

		sortownia odpadów, zakład przerobu odpadów budowlanych.	
15 01 04	Opakowania z metali	Odpady z sortowania – opakowania z metali, głównie w postaci: metalowych beczek, puszek, skrzyń, taśm. Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przerobu odpadów budowlanych.	Żelazo, stal lub metale nieżelazne (aluminium), niezanieczyszczone pozostałościami surowców i produktów. Konsystencja stała, nierozkładalne w środowisku.
15 01 07	Opakowania ze szkła	Odpady z sortowania – opakowania ze szkła, głównie w postaci: butelek, słoików i innych pojemników szklanych. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Szkło - krzemionka / SiO ₂ (70-74%), Na ₂ O (12-16%), CaO (5-11%), MgO (1-3%), Al ₂ O ₃ (1-3%). Postać stała, odpad obojętny.
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpady z sortowania – opakowania z różnych materiałów, głównie w postaci: pojemników po smarach, olejach lub środkach chemicznych, mogących zawierać pozostałości produktów (substancji niebezpiecznych). Miejsca powstawania – sortownia odpadów	Opakowania zanieczyszczone roztworami wodnymi lub pozostałościami zawierającymi substancje niebezpieczne (np. substancje ropopochodne – smary, oleje, farby, lakiery itp.). Postać stała opakowania (metal, szkło, tworzywo), zanieczyszczenia płynne lub zestalone.
16 01 03	Zużyte opony	Odpady z sortowania – zużyte opony głównie samochodowe, motocyklowe. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Tworzywa sztuczne – polimery naturalne i syntetyczne (kauczuk), oraz sadze i poliamidy. Konsystencja stała.
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	Odpady z sortowania – zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC (urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Urządzenia elektroniczne – obudowa metalowa lub tworzywo sztuczne, zbiornik z czynnikiem chłodniczym (freon, HCFC, HFC). Postać stała obudowy, czynnik chłodniczy w postaci skroplonego gazu (freony, HCFC, HFC – stanowiące substancje kontrolowane).
16 02 12*	Zużyte urządzenia	Odpady z sortowania –	Urządzenia elektroniczne –

	zawierające wolny azbest	zużyte urządzenia zawierające azbest (np. urządzenia chłodnicze). Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	obudowa metalowa lub tworzywo sztuczne, izolacje z azbestu. Postać stała obudowy, materiał izolacyjny zawierający azbest (krzemianowy materiał włóknisty z grupy serpentynu lub amfibolu – krzemian magnezu z domieszkami – tworzący niebezpieczne aerozole w powietrzu).
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpady z sortowania – zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (np. np. zasilacze awaryjne UPS, zużyte lampy – świetlówki). Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	Świetlówki - szkło, związki rtęci oraz części aluminium pochodzące z obudowy lamp; Urządzenia elektroniczne – obudowa metalowa lub tworzywo sztuczne, płytki drukowane z podzespołami elektronicznymi. Konsystencja stała, świetlówki – zaw. związki rtęci wykazujące dużą aktywność chemiczną i biologiczną, toksyczna dla środowiska i zdrowia ludzi. Urządzenia elektroniczne mogą zawierać związki żywic toksycznych dla ludzi lub metale.
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Odpady z sortowania – zużyte urządzenia (sprzęt komputerowy, biurowy, przemysłowy, elektronarzędzia) niezawierające substancji niebezpiecznych. Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	Tworzywa sztuczne (obudowy urządzeń, izolacje), metale (konstrukcje, okablowanie) – urządzenia bez elementów niebezpiecznych Postać stała.
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpady z sortowania – elementy niebezpieczne lub części składowe (np. ogniwa energetyczne) usunięte ze zużytego sprzętu. Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	Obudowa metalowa lub tworzywo sztuczne, płytki drukowane z podzespołami elektronicznymi. Konsystencja stała, mogą zawierać związki żywic toksycznych dla ludzi lub metale ciężkie.
16 02 16	Elementy usunięte ze	Odpady z sortowania –	Tworzywa sztuczne

	zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	elementy niebezpieczne lub części składowe nie wykazujące właściwości niebezpiecznych usunięte ze zużytego sprzętu. Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	(obudowa), metale (stal, aluminium, miedź, mosiądz). Postać stała.
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	Odpady z sortowania – baterie i akumulatory ołowiowe (samochodowe). Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	Obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego, wewnątrz elektrody ołowiowe wypełnione elektrolitem (stężony kwas siarkowy). Zawiera metale ciężkie: Pb, Cd, Ni. Konsystencja stała obudowy i elektrod, płynny elektrolit, właściwości żrące i toksyczne.
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	Odpady z sortowania – baterie i akumulatory niklowo-kadmowe. Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	Obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego lub metalowa, wewnątrz elektrody niklowo-kadmowe wypełnione elektrolitem (20% roztwór wodny wodorotlenku potasu i wodorotlenku litu). Konsystencja stała obudowy i elektrod (zaw. metale ciężkie Ni, Cd), płynny elektrolit; właściwości żrące, toksyczne.
16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	Odpady z sortowania – baterie zawierające rtęć. Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	Obudowa zewnętrzna metalowa, anoda (cynk; elektrolit: wodoro-tlenek metalu zasadowego), katoda (tlenek rtęci HgO). Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie, zawiera rtęć wykazującą dużą aktywność chemiczną i biologiczną, toksyczna dla środowiska i zdrowia ludzi.
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Odpady z sortowania – baterie alkaliczne. Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	Obudowa zewnętrzna metalowa, anoda (proszek Zn), katoda (proszek MnO ₂). Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie.
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	Odpady z sortowania – baterie (niezawierające substancji	Obudowa zewnętrzna metalowa. np. akumulatory tlenkowo-srebrowe (katoda –

		niebezpiecznych). Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	tlenek srebra), cynkowo- powietrzne (katoda – tlen), litowe (katoda – lit), niklowo-wodorkowe (katoda – nikiel) itp. Konsystencja stała, trudno- rozkładalne w przyrodzie.
19 12 01	Papier i tektura	Odpady z sortowania – papier i tektura (makulatura). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Papier i tektura – celuloza /włókna cząstek wielocukru ($C_6H_{10}O_5$)/. Konsystencja stała, ulega biodegradacji.
19 12 02	Metale żelazne	Odpady z sortowania, przetwarzania odpadów wielkogabarytowych lub odpadów budowlanych – złom metali żelaznych (stalowy). Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (mebli), zakład przerobu odpadów budowlanych	Żelazo, stal (stopy żelaza zawierające domieszki: węgiel, mangan, chrom, nikiel). Konsystencja stała.
19 12 03	Metale nieżelazne	Odpady z sortowania, przetwarzania odpadów wielkogabarytowych lub odpadów budowlanych – złom metali nieżelaznych. Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (mebli), zakład przerobu odpadów budowlanych	Metale nieżelazne (głównie aluminium, miedź, mosiądz). Konsystencja stała.
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	Odpady z sortowania, przetwarzania odpadów wielkogabarytowych lub odpadów budowlanych – tworzywa sztuczne i guma. Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (mebli), zakład przerobu odpadów budowlanych.	Polimery (polietylen, poliester, polipropylen, ABS, kauczuk). Konsystencja stała, trudno- rozkładalne w przyrodzie.
19 12 05	Szkło	Odpady z sortowania, demontażu odpadów wielkogabarytowych – szkło (stłuczka, szyby).	Szkło – krzemionka / SiO_2 (70-74%), Na_2O (12-16%), CaO (5-11%), MgO (1-3%), Al_2O_3 (1-3%).

		Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (mebli).	Postać stała, odpad obojętny.
19 12 06*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	Odpady z sortowania, przetwarzania odpadów wielkogabarytowych lub odpadów budowlanych – drewno zawierające substancje niebezpieczne (zaolejone lub pomalowane deski, płyty drewniane itp.). Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (mebli), zakład przerobu odpadów budowlanych.	Drewno zawierające substancje niebezpieczne np. zaolejone (żywica, lignina), pomalowane. Konsystencja stała, odpad ulegający biodegradacji, za wyjątkiem zanieczyszczeń substancji niebezpiecznych (olejów, smarów, farb, lakierów).
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	Odpady z sortowania, przetwarzania odpadów wielkogabarytowych lub odpadów budowlanych – drewno (deski, płyty drewniane, wiórowe itp.). Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (mebli), zakład przerobu odpadów budowlanych.	Drewno (żywica, lignina). Postać stała, odpad ulega biodegradacji.
19 12 08	Tekstylnia	Odpady z sortowania, przetwarzania odpadów wielkogabarytowych – materiały tekstylne. Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (mebli).	Materiały tekstylne (np. poliester, bawełna). Postać stała, odpad ulega biodegradacji.
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	Odpady z sortowania, przetwarzania odpadów wielkogabarytowych lub odpadów budowlanych – materiał mineralny (ziemia, piasek, kamienie, rozdrobniony gruz). Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przetwarzania odpadów	Materiał mineralny (piasek, żwir, kamienie, skruszony beton). Konsystencja stała, obojętne dla środowiska.

		wielkogabarytowych (mebli), zakład przerobu odpadów budowlanych.	
19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	Odpady z sortowania – zmieszane substancje i przedmioty posiadające właściwości niebezpieczne. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Papier i tektura, tworzywa sztuczne, tekstylia, materiał mineralny lub organiczny zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi – olejami, smarami, farbami. Postać stała, mogą zawierać zanieczyszczenia związków szkodliwych dla ludzi lub środowiska.
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Odpady z sortowania – zmieszane substancje i przedmioty nieposiadające właściwości niebezpiecznych. Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (mebli), zakład przerobu odpadów budowlanych.	Odpady po mechanicznym sortowaniu zmieszanych odpadów komunalnych na sitach o przesiewie 0-20mm i 20-80mm, pozbawione papieru i tektury oraz innych surowców wtórnych (frakcji >80mm). Również zmieszany materiał wysegregowany z odpadów wielkogabarytowych i budowlanych. Zmieszany materiał mineralny i organiczny kierowany do biologicznej tlenowej stabilizacji, a następnie do składowania na składowisku. Postać stała, sypka, w tym odpady ulegające biodegradacji.
20 01 01	Papier i tektura	Odpady z sortowania – papier i tektura (makulatura). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Papier i tektura – celuloza /włókna cząstek wielocukru ($<C_6H_{10}O_5>n$). Konsystencja stała, ulega biodegradacji.
20 01 02	Szkło	Odpady z sortowania – szkło (butelki, szyby). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Szkło - krzemionka / SiO_2 (70-74%), Na_2O (12-16%), CaO (5-11%), MgO (1-3%), Al_2O_3 (1-3%). Postać stała, odpad obojętny.
20 01 10	Odzież	Odpady z sortowania – odzież (ubrania). Miejsca powstawania –	Materiały tekstylne (np. poliester, bawełna, nylon, wełna).

		sortownia odpadów.	Postać stała, odpad ulega biodegradacji.
20 01 11	Tekstylia	Odpady z sortowania – tekstylia (materiały włókiennicze). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Materiały tekstylne (np. poliester, bawełna, poliuretan). Postać stała, odpad ulega biodegradacji.
20 01 13*	Rozpuszczalniki	Odpady z sortowania – rozpuszczalniki w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Rozpuszczalnik organiczny (aceton, toluen, octan butylu). Postać ciekła, palne.
20 01 14*	Kwasy	Odpady z sortowania – kwasy w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Chemikalia kwaśne: kwas solny, kwas siarkowy itp. Postać płynna, właściwości żrące.
20 01 15*	Alkalia	Odpady z sortowania – alkalia w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Chemikalia alkaliczne: związki zasadowe (NaOH, Na ₂ CO ₃ itp.). Postać płynna, właściwości żrące.
20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	Odpady z sortowania – odczynniki fotograficzne w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów lub utrwalaczy. Skład: woda do 95%, pozostałe związki: siarczan sodu, siarczyn sodu, węglan potasu, chinon, pirosiarczyn sodu, wodorotlenek sodu, bromek potasu, tiosiarczan amonu, octan sodu, tiosiarczan sodu, kwas cytrynowy. Postać ciekła, pH zasadowe, własności toksyczne, drażniące.
20 01 19*	Środki ochrony roślin	Odpady z sortowania – środki ochrony roślin w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Środki chemiczne – pestycydy: herbicydy (zawierające np. flazasulfuron, tifensulfuron metylu i metsulfuron metylu, chlorosulfuron, tribenuron metylu), insektycydy (fosforoorganiczne, karbaminianowe, polichlorowe, neonikotynowe, pyretroidy). Postać płynna (skoncentrowany preparat).

			Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	Odpady z sortowania – lampy fluorescencyjne (tzw. świetlówki). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Świetlówki - szkło, związki rtęci oraz części aluminium pochodzące z obudowy lamp. Konsystencja stała, świetlówki – zaw. związki rtęci wykazujące dużą aktywność chemiczną i biologiczną, toksyczna dla środowiska i zdrowia ludzi.
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	Odpady z sortowania – zużyte urządzenia zawierające freony (np. lodówki, chłodziarki). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Urządzenia elektroniczne – obudowa metalowa lub tworzywo sztuczne, zbiornik z czynnikiem chłodniczym (freon, HCFC, HFC). Postać stała obudowy, czynnik chłodniczy w postaci skroplonego gazu (freony, HCFC, HFC – stanowiące substancje kontrolowane).
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	Odpady z sortowania – oleje i tłuszcze jadalne w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Oleje roślinne lub zwierzęce. Postać zestalona lub płynna, nierozpuszczalne w wodzie.
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	Odpady z sortowania – oleje i tłuszcze inne niż jadalne w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Produkty ropopochodne (syntetyczne), zawierające mieszaninę węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, dodatki uszlachetniające i poprawiające własności użytkowe. Postać ciekła, łatwopalne, nierozpuszczalne w wodzie.
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	Odpady z sortowania – farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Farby i tusze - destylaty i ekstrakty pochodzące z ropy naftowej (olej gazowy) oraz hydrochionon; kleje – polimerowe, zawierające rozpuszczalniki organiczne. Postać stała (odpady zestalone), szkodliwe dla zdrowia, łatwopalne.
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice	Odpady z sortowania – farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze	Farby, tusze, destylaty i ekstrakty pochodzące z ropy naftowej (olej gazowy) oraz

	inne niż wymienione w 20 01 27	i żywice niezawierające substancji niebezpiecznych. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	hydrochionon, niezawierające rozpuszczalników. Kleje – skrobiowe, polimerowe. Postać stała (odpady zestalone), szkodliwe dla zdrowia, łatwopalne lub kleje skrobiowe.
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	Odpady z sortowania – leki cytotoksyczne i cytostatyczne w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Substancje chemiczne o zróżnicowanym składzie w tym między innymi zawierające: związki azotu, etylenu, nitrozomocznika, epoksydy, pochodne podofilotoksyny, antracykliny i związki pochodne, przeciwciała monoklinalne, inhibitory kinazy proteinowej. Postać stała lub ciekła.
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	Odpady z sortowania – leki inne niż cytotoksyczne i cytostatyczne w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Zróżnicowany skład chemiczny np. ranitydyna, cimetidinum, acetylocysteina, metoprololi, bupivacaini itp. Postać stała lub ciekła.
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	Odpady z sortowania – baterie i akumulatory zawierające substancje niebezpieczne. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego lub metalowa, wewnątrz elektrody ołowiowe wypełnione elektrolitem (stężony kwas siarkowy) lub nikłowo-kadmowe wypełnione elektrolitem (20% roztwór wodny wodorotlenku potasu i wodorotlenku litu). Zawiera szkodliwe metale ciężkie: Pb, Cd, Ni. Konsystencja stała obudowy i elektrod, płynny elektrolit. Właściwości żrące i toksyczne.
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	Odpady z sortowania – baterie i akumulatory niezawierające składników niebezpiecznych. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego, wewnątrz anoda – np. alkaliczna zawierające sproszkowany cynk (Zn), katoda – sproszkowany

			tlenek manganu (MnO ₂), elektrolit – wodorotlenek potasu (KOH) lub tlenkowo-srebrowe (katoda – tlenek srebra), cynkowo-powietrzne (katoda – tlen), litowe (katoda – lit), niklowo-wodorkowe (katoda – nikiel) itp. Konsystencja stała.
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	Odpady z sortowania – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Obudowa metalowa lub tworzywo sztuczne, płytki drukowane z podzespołami elektronicznymi. Konsystencja stała, mogą zawierać związki żywic toksycznych dla ludzi lub metale.
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	Odpady z sortowania – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne niezawierające składników niebezpiecznych. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Tworzywa sztuczne (obudowy urządzeń, izolacje), metale (konstrukcje, okablowanie) – urządzenia bez elementów niebezpiecznych. Postać stała.
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	Odpady z sortowania – drewno zawierające substancje niebezpieczne (zaolejone lub pomalowane deski, płyty drewniane itp.). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Drewno zawierające substancje niebezpieczne np. zaolejone (żywica, lignina), pomalowane. Konsystencja stała, odpad ulegający biodegradacji, za wyjątkiem zanieczyszczeń substancji niebezpiecznych (olejów, smarów, farb, lakierów).
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	Odpady z sortowania – drewno (deski, płyty drewniane, wiórowe itp.). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Drewno (żywica, lignina). Postać stała, odpad ulega biodegradacji.
20 01 39	Tworzywa sztuczne	Odpady z sortowania – tworzywa sztuczne. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Tworzywa sztuczne - polietylen, poliester, polipropylen (polimery). Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie.
20 01 40	Metale	Odpady z sortowania – metale żelazne lub nieżelazne. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Żelazo, stal lub metale nieżelazne (aluminium), niezanieczyszczone pozostałościami surowców i produktów.

			Konsystencja stała, nie rozkładalne w środowisku.
20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	Odpady z sortowania – środki ochrony roślin w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Środki chemiczne – np. preparaty grzybobójcze należące do III i IV klasy toksyczności, zawierające substancje czynne (np. chlorki czwartorzędowych związków amoniowych, kwas borny). Postać płynna (skoncentrowany preparat). Działa toksycznie na organizmy wodne.
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	Odpady z sortowania – pozostałe odpady z sortowania odpadów komunalnych lub doczyszczania odpadów selektywnie zbieranych. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Zróżnicowany skład chemiczny. Postać stała, nie wykazują właściwości niebezpiecznych.
3. Odpady wytwarzane w procesach biologicznego przetwarzania odpadów – kompostowania i stabilizacji			
19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	Odpady z biologicznego przetwarzania odpadów – nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych. Miejsce powstawania – kompostownia przyzmoła, bioreaktory kompostowni odpadów organicznych, moduły kompostowe instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów.	Nierozłożone lub nieulegające rozkładowi składniki odpadów przetwarzanych biologicznie – zanieczyszczenia tj. np. drewno, szkło, kamienie, tworzywa sztuczne itp. wydzielane ze stabilizatorów w procesie ich oczyszczania (separacji zanieczyszczeń – przesiewania i oddzielania szkła, kamieni, folii itp.).
19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	Odpady z biologicznego przetwarzania odpadów – nieprzekompostowane frakcje odpadów organicznych (zielonych). Miejsce powstawania – kompostownia przyzmoła, bioreaktory kompostowni odpadów organicznych, moduły kompostowe instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów.	Nierozłożone lub nieulegające rozkładowi składniki masy kompostowej – zanieczyszczenia tj. np. drewno, szkło, kamienie, tworzywa sztuczne itp. wydzielane z kompostu w procesie oczyszczania (separacji zanieczyszczeń – przesiewania i oddzielania szkła, kamieni, folii itp.).
19 05 03	Kompost	Odpady z biologicznego	Kompost niespełniający

	nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	przetwarzania odpadów – kompost nieodpowiadający wymaganiom. Miejsce powstawania – kompostownia przyzmacowa, bioreaktory kompostowni odpadów organicznych, moduły kompostowe instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów	wymagań dla nawozów lub środków wspomagających uprawę roślin (nienadający się do rolniczego wykorzystania) z kompostowania odpadów organicznych i zielonych. Również produkt biologicznej stabilizacji odpadów komunalnych po przesianiu na sicie o prześwicie oczek 20mm. Postać stała – gleba bogata w składniki mineralne i organiczne.
19 05 99	Inne niewymienione odpady (stabilizat)	Odpady z biologicznego przetwarzania odpadów – odpad powstający po kompostowaniu (stabilizacji) odpadów komunalnych. Miejsce powstawania – bioreaktory kompostowni odpadów organicznych, moduły kompostowe instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów.	Produkt kompostowania (stabilizacji) odpadów komunalnych, zawierający częściowo rozłożoną frakcję biologiczną, jak i części nierozkładalne biologicznie (np. tworzywa sztuczne, szkło), które nie zostały oddzielone od ustabilizowanej frakcji ulegającej biodegradacji.
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Odpady z biologicznego przetwarzania odpadów – zmieszane substancje i przedmioty z doczyszczania kompostowanych odpadów. Miejsce powstawania – bioreaktory kompostowni odpadów organicznych, moduły kompostowe instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów.	Zróżnicowany skład chemiczny (metale lub tworzywa sztuczne). Postać stała, nie wykazuje właściwości niebezpiecznych.
4. Odpady wytwarzane w procesie demontażu zużytego sprzętu			

13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – oleje hydrauliczne usunięte z urządzeń. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Produkty ropopochodne (syntetyczne), zawierające mieszaninę węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, dodatki uszlachetniające i poprawiające własności użytkowe. Postać ciekła, barwa brązowa, łatwopalne, lżejsze od wody i nierozpuszczalne w wodzie.
14 06 01*	Freony, HCFC, HFC	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – czynniki chłodzące (freony) usunięte z urządzeń (np. lodówek, chłodziarek). Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Czynnik chłodniczy w postaci skroplonego gazu (freony, HCFC, HFC – stanowiące substancje kontrolowane).
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – zużyte czyszczywo, sorbenty z likwidacji wycieków olejów lub odzież ochronna zabrudzona substancjami o właściwościach niebezpiecznych (olejami, smarami). Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Materiały włókiennicze (szmaty i ubrania), tworzywa, trociny drzewne zawierające zanieczyszczeniami lakierów, rozpuszczalników, smarów i olejów. Konsystencja stała, zawierające niebezpieczne związki pochodzące z olejów, smarów, farb i lakierów.
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – zużyte czyszczywo, sorbenty lub odzież ochronna nie zanieczyszczone substancjami o właściwościach niebezpiecznych. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Materiały włókiennicze (szmaty i ubrania), tworzywa, trociny drzewne niezawierające zanieczyszczeń substancjami niebezpiecznymi. Konsystencja stała.
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – zużyte urządzenia elektryczne lub	Urządzenia elektroniczne – obudowa metalowa lub tworzywo sztuczne, zbiornik z czynnikiem chłodniczym

		elektroniczne zawierające freony, HCFC, HFC (urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne). Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	(freon, HCFC, HFC). Postać stała obudowy, czynnik chłodniczy w postaci skroplonego gazu (freony, HCFC, HFC – stanowiące substancje kontrolowane).
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy np. świetlówki (lamp rtęciowe, które straciły właściwości świetlne) lub zasilacze awaryjne (UPS). Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Świetlówki – szkło, związki rtęci oraz części aluminium pochodzące z obudowy lamp; Urządzenia elektroniczne – obudowa metalowa lub tworzywo sztuczne, płytki drukowane z podzespołami elektronicznymi. Konsystencja stała, świetlówki – zaw. związki rtęci wykazujące dużą aktywność chemiczną i biologiczną, toksyczna dla środowiska i zdrowia ludzi. Urządzenia elektroniczne mogą zawierać związki żywic toksycznych dla ludzi lub metale.
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – zużyte urządzenia niezawierające niebezpiecznych elementów np.: sprzęt komputerowy (komputery, laptopy, monitory LCD, drukarki, skanery, zasilacze itp.), sprzęt biurowy (telefony, faksy, kserokopiarki, niszczarki dokumentów itp.), elektronarzędzia lub sprzęt przemysłowy (np. kamery przemysłowe, systemy monitorujące itd.) oraz zużyte (wymieniane) podzespoły i części z tych urządzeń. Również zużyte tonery, pojemniki na tusze, kasety – drukarek, kserokopiarek, faksów.	Tworzywa sztuczne (obudowy urządzeń, izolacje), metale (konstrukcje, okablowanie) – urządzenia bez elementów niebezpiecznych Postać stała.

		Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – elementy niebezpieczne lub części składowe urządzeń (np. ogniwa energetyczne). Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Obudowa metalowa lub tworzywo sztuczne, płytki drukowane z podzespołami elektronicznymi. Konsystencja stała, mogą zawierać związki żywic toksycznych dla ludzi lub metale ciężkie.
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – elementy urządzeń nieposiadające właściwości niebezpiecznych (np. podzespoły elektroniczne). Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Tworzywa sztuczne (obudowa), metale (aluminium, miedź), resztki tuszu, tonera. Postać stała.
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – baterie i akumulatory ołowiowe usunięte z urządzeń. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego, wewnątrz elektrody ołowiowe wypełnione elektrolitem (stężony kwas siarkowy). Zawiera metale ciężkie: Pb, Cd, Ni. Konsystencja stała obudowy i elektrod, płynny elektrolit, właściwości żrące i toksyczne.
16 06 02*	Baterie i akumulatory nikielowo-kadmowe	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – baterie i akumulatory nikielowo-kadmowe usunięte z urządzeń. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego lub metalowa, wewnątrz elektrody nikielowo-kadmowe wypełnione elektrolitem (20% roztwór wodny wodorotlenku potasu i wodorotlenku litu). Konsystencja stała obudowy i elektrod (zaw. metale ciężkie Ni, Cd), płynny elektrolit; właściwości żrące, toksyczne.
16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – baterie zawierające rtęć	Obudowa zewnętrzna metalowa, anoda (cynk; elektrolit: wodorotlenek

		usunięte z urządzeń. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	metalów zasadowych), katoda (tlenek rtęci HgO). Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie, zawiera rtęć wykazującą dużą aktywność chemiczną i biologiczną, toksyczna dla środowiska i zdrowia ludzi.
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – baterie alkaliczne usunięte z urządzeń. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Obudowa zewnętrzna metalowa, anoda (proszek Zn), katoda (proszek MnO ₂). Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie.
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – baterie (niezawierające substancji niebezpiecznych) usunięte z urządzeń. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Obudowa zewnętrzna metalowa. np. akumulatory tlenkowo-srebrne (katoda – tlenek srebra), cynkowo-powietrzne (katoda – tlen), litowe (katoda – lit), niklowo-wodorkowe (katoda – nikiel) itp. Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie.
19 12 02	Metale żelazne	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – złom metali żelaznych z demontowanych urządzeń, głównie w postaci: blach, rur, części zamiennych. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Żelazo, stal (stopy żelaza zawierające węgiel, mangan, chrom, nikiel). Konsystencja stała.
19 12 03	Metale nieżelazne	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – złom metali nieżelaznych z demontowanych urządzeń, głównie w postaci: blach, rur, części zamiennych. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Metale nieżelazne (głównie aluminium, miedź, mosiądz). Konsystencja stała.
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – tworzywa sztuczne i guma z demontowanych	Polimery (polietylen, poliester, polipropylen, ABS, kauczuk). Konsystencja stała, trudno-

		urządzeń, głównie w postaci: obudów i drobnych elementów plastikowych, uszczelek itp. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	rozkładalne w przyrodzie.
19 12 05	Szkło	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – szkło z demontowanych urządzeń, głównie w postaci: szyb, wyświetlaczy. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Szkło – krzemionka / SiO ₂ (70-74%), Na ₂ O (12-16%), CaO (5-11%), MgO (1-3%), Al ₂ O ₃ (1-3%). Postać stała, odpad obojętny.
19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – zmieszane substancje i przedmioty posiadające właściwości niebezpieczne z demontażu urządzeń. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Metale lub tworzywa sztuczne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi – olejami, smarami, farbami. Postać stała, mogą zawierać zanieczyszczenia związków szkodliwych dla ludzi lub środowiska.
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Odpady z demontażu zużytego sprzętu – zmieszane substancje i przedmioty nieposiadające właściwości niebezpiecznych z demontażu urządzeń. Miejsce powstawania – zakład demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Zróżnicowany skład chemiczny (metale lub tworzywa sztuczne). Postać stała, nie wykazuje właściwości niebezpiecznych.

* odpady niebezpieczne

3.3. Określam sposób zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

W związku z charakterem instalacji nie jest możliwe zapobieganie powstawaniu odpadów, które wynika bezpośrednio ze skali prowadzonych procesów technologicznych, w tym odzysku i unieszkodliwiania.

W celu ograniczania odpadów z prac eksploatacyjnych instalacji stosowane są sprawne technicznie maszyny i urządzenia, które są poddawane okresowym planowanym przeglądom technicznym wykonywanym przez wyspecjalizowanych pracowników lub firmy zewnętrzne.

Stosowane maszyny i urządzenia pozwalają maksymalnie efektywnie wykorzystać surowce i materiały. W zakresie eksploatacji instalacji będą utrzymywane w b. dobrym stanie technicznym użytkowane obiekty budowlane, oraz przestrzegane reżimy technologiczne, wykonywane bieżące remonty, modernizacje maszyn i urządzeń w celu uniknięcia ich złomowania. W celu ograniczania ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych z eksploatacji obiektów należy prowadzić racjonalną gospodarkę opakowaniami w zakładzie (zamawianie części surowców lub materiałów w opakowaniach wielokrotnego użytku, o trwałej konstrukcji). Wytwarzane odpady eksploatacyjne są zbierane selektywnie i przekazywane do dalszego odzysku lub unieszkodliwienia na terenie instalacji, lub przez upoważnionych odbiorców.

3.4. Określam sposób dalszego gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem przetwarzania (odzysku i unieszkodliwienia) odpadów

Wytwarzane odpady są zbierane selektywnie, w opakowaniach dostosowanych do rodzaju zbieranego odpadu, odpowiednio opisanych, ustawionych w wyznaczonych na ten cel miejscach w pobliżu źródła powstawania odpadów lub bezpośrednio w miejscu ich magazynowania. Pojemniki na odpady i miejsca ich magazynowania są opisane. Miejsca magazynowania odpadów są oznakowane i wyposażone w zapas sorbentów do likwidacji ewentualnych rozlewów oraz wyposażone w urządzenia i materiały służące na potrzeby gaśnicze.

Odpady niebezpieczne są gromadzone w zamkniętych pojemnikach chemoodpornych, ustawianych na regałach w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo. Czas przechowywania określonej grupy czy rodzaju odpadów nie będzie dłuższy niż potrzebny na zgromadzenie partii transportowej.

Po zebraniu odpadów danego rodzaju w ilości odpowiadającej partii wysyłkowej (transportowej), zostaną one przekazane firmie posiadającej zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki takimi odpadami, w celu poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwianiu. Odpady są przekazywane odbiorcom na podstawie zawartych umów na odbiór odpadów lub zleceń.

Transport odpadów do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwienia prowadzony jest przez firmy posiadające zezwoleniami na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów.

3.5. Określam miejsca i sposób oraz rodzaje magazynowanych odpadów

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadów
1. Odpady wytwarzane w wyniku działalności eksploatacyjnej zakładu		
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	Magazyn odpadów niebezpiecznych (MON)/AGD. Odpady niebezpieczne przechowywane w zamkniętych pojemnikach chemoodpornych ustawianych na regałach lub w beczkach ustawionych, pojemnikach lub butlach gazowych na szczelnym podłożu, w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo.
13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe smarowe	
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości	

	substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	
16 01 07*	Filtry olejowe	
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż w 16 02 09 do 16 02 12	
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	
16 10 01*	Uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne	
19 08 08*	Odpady z systemów membranowych zawierające metale ciężkie	
19 08 13*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych	
19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Budynki i place na terenie całego zakładu.
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	
15 01 03	Opakowania z drewna	
15 01 04	Opakowania z metali	
15 01 07	Opakowania ze szkła	
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpady magazynowane w pojemnikach plastikowych do selektywnej zbiórki surowców z funkcjonowania zakładu, a następnie przekazywane do sortowni lub kompostowni (drewno).
16 01 03	Zużyte opony	Budynek hali warsztatowo-garażowej. Odpady magazynowane na stosach w wydzielonym miejscu hali.
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Magazyn sprzętu AGD (teren B). Odpady przechowywane w zamkniętych pojemnikach lub układane luzem na regałach.
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	
16 06 04	Baterie alkaliczne	Magazyn odpadów niebezpiecznych (MON). Odpady przechowywane w zamkniętych pojemnikach ustawianych na regałach, w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo.
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	

17 04 05	Żelazo i stal	Złom gromadzony w kontenerach.	
19 08 02	Zawartość piaskowników	Odpady z piaskowników są wywożone bezpośrednio na składowisko.	
2. Odpady wytwarzane w procesach mechanicznego przetwarzania odpadów			
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Wiata magazynowa do gromadzenia wysortowanych surowców wtórnych przy sortowni.	
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych		
15 01 03	Opakowania z drewna		
15 01 04	Opakowania z metali		
15 01 07	Opakowania ze szkła		
19 12 01	Papier i tektura		
19 12 02	Metale żelazne		
19 12 03	Metale nieżelazne		
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma		
19 12 05	Szkło		
19 12 08	Tekstylia	Makulatura i miękkie tworzywa sztuczne gromadzone w boksie bezpośrednio pod rynną zsypową linii sortowniczej, skąd okresowo są przepychane na przenośnik zbiorczy i dalej do prasowania w belownicy. Odpady te są pakietowane w prasie, a następnie magazynowane na stosie pod wiatą magazynową.	
20 01 01	Papier i tektura		
20 01 02	Szkło		
20 01 10	Odzież		
20 01 11	Tekstylia		
20 01 39	Tworzywa sztuczne		
20 01 40	Metale		
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone		Magazyn odpadów niebezpiecznych (MON). Odpady niebezpieczne przechowywane w zamkniętych pojemnikach chemoodpornych ustawianych na regałach lub w beczkach ustawionych na szczelnym podłożu, w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo.
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC		
16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest		
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12		
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń		
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe		
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe		
16 06 03*	Baterie zawierające rtęć		
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)		
16 06 05	Inne baterie i akumulatory		
19 12 06*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne		
19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje		

	niebezpieczne	
20 01 13*	Rozpuszczalniki	
20 01 14*	Kwasy	
20 01 15*	Alkalia	
20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	
20 01 19*	Środki ochrony roślin	
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne	
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	
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	
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	
20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Magazyn sprzętu AGD (teren B). Odpady przechowywane w zamkniętych pojemnikach lub układane luzem na regałach.
16 02 16	Elementy usunięte ze użytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	Drewno magazynowane luzem na placu składowania odpadów zielonych przy kompostowni.
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	Magazynowane luzem (hałda) na placu zakładu przerobu odpadów

		budowlanych.
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Odpady balastowe z sortowni gromadzone w kontenerach, w wiacie automatycznej stacji załadunku kontenerów – balastu, a po ich wypełnieniu wywożone na miejsce rozładunku na składowisku odpadów. Fracja 20-80 mm po sortowaniu, po przejściu przez pole separatora ferromagnetyków i oddzieleniu elementów metalowych kierowana jest do hali kompostowni lub nowej instalacji do biologicznego przetwarzania (stabilizacji), lub na składowisko. Odpady wielkogabarytowe w postaci mebli kierowane do wiaty demontażu mebli, sprzęt elektryczny i elektroniczny magazyn sprzętu AGD (teren B).
16 01 03	Zużyte opony	Kontenery na placach ZUOK. Odpady magazynowane w kontenerach.
3. Odpady wytwarzane w procesach kompostowania odpadów		
19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	Plac dojrzewania i magazynowania kompostu.
19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i organicznego	Odpady magazynowane bezpośrednio na podłożu lub w kontenerach.
19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	
19 05 99	Inne niewymienione odpady (stabilizat)	
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Odpady gromadzone w kontenerach, a po ich wypełnieniu wywożone na miejsce rozładunku na składowisku odpadów.
4. Odpady wytwarzane w procesach demontażu zużytego sprzętu		
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu z magazynem odpadów niebezpiecznych. Wszystkie usunięte elementy i odpady są magazynowane selektywnie zależnie od rodzaju w odpowiednich opisanych kontenerach, pojemnikach, lub na regałach. Materiały wielkogabarytowe np. obudowy
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	

16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	są magazynowane luzem. Pomieszczenie magazynowe jest zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, oraz posiada nieprzepuszczalne podłoże. Odpady niebezpieczne np. świetlówki, kondensatory zawierające PCB są magazynowane w specjalnych pojemnikach przystosowanych do magazynowania tych odpadów, w wydzielonym magazynie odpadów niebezpiecznych.
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	
16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	
19 12 02	Metale żelazne	
19 12 03	Metale nieżelazne	
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	
19 12 05	Szkło	
19 12 11*	Inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	
19 12 12	Inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	

* odpady niebezpieczne

4. Ustaliam rodzaje odpadów dopuszczonych do zbierania na terenie instalacji oraz warunki prowadzenia działalności w zakresie zbierania odpadów

4.1. Określam rodzaje odpadów przewidzianych do zbierania

Kod odpadu	Nazwa odpadu
02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia
02 01 03	Odpadowa masa roślinna
02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)
02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej
02 01 08*	Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne
02 01 09	Odpady agrochemikaliów inne niż wymienione w 02 01 08
02 01 10	Odpady metalowe
02 01 83	Odpady z upraw hydroponicznych
02 01 99	Inne niewymienione odpady
02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców
02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa
02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 02 99	Inne niewymienione odpady
02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców
02 03 02	Odpady konserwantów
02 03 03	Odpady poekstrakcyjne
02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa
02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)
02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych
02 03 82	Odpady tytoniowe

02 03 99	Inne niewymienione odpady
02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków
02 04 02	Nienormatywny węglan wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)
02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 04 80	Wysłodki
02 04 99	Inne niewymienione odpady
02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania
02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 05 80	Odpadowa serwatka
02 05 99	Inne niewymienione odpady
02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa
02 06 02	Odpady konserwantów
02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze
02 06 99	Inne niewymienione odpady
02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców
02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów
02 07 03	Odpady z procesów chemicznych
02 07 04	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa
02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary
02 07 99	Inne niewymienione odpady
03 01 01	Odpady kory i korka
03 01 04*	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir zawierające substancje niebezpieczne
03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04
03 01 80*	Odpady z chemicznej przeróbki drewna zawierające substancje niebezpieczne
03 01 81	Odpady z chemicznej przeróbki drewna inne niż wymienione w 03 01 80
03 01 82	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
03 01 99	Inne niewymienione odpady
03 02 01*	Środki do konserwacji i impregnacji drewna niezawierające związków chlorowcoorganicznych
03 02 02*	Środki do konserwacji i impregnacji drewna zawierające związki chlorowcoorganiczne
03 02 03*	Metaoorganiczne środki do konserwacji i impregnacji drewna
03 02 04*	Nieoorganiczne środki do konserwacji i impregnacji drewna
03 02 05*	Inne środki do konserwacji i impregnacji drewna zawierające substancje niebezpieczne
03 02 99	Inne niewymienione odpady
03 03 01	Odpady z kory i drewna
03 03 02	Osady wapienne i szlamy z ługu zielonego (z przetwarzania ługu czarnego)
03 03 05	Szlamy z odbarwiania makulatury
03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury
03 03 08	Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu
03 03 09	Odpady szlamu wapiennego (pokaustyzacyjnego)
03 03 10	Odpady z włókna, szlamy z włókien, wypełniaczy i powłok pochodzące z mechanicznej separacji
03 03 11	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 03 03 10

03 03 80	Szlamy z procesów bielenia podchlorynem lub chlorem
03 03 81	Szlamy z innych procesów bielenia
03 03 99	Inne niewymienione odpady
04 01 01	Odpady z mizdrowania (odzierki i dwoiny wapniowe)
04 01 02	Odpady z wapnienia
04 01 03*	Odpady z odtłuszczania zawierające rozpuszczalniki (bez fazy ciekłej)
04 01 04	Brzezka garbująca zawierająca chrom
04 01 05	Brzezka garbująca niezawierająca chromu
04 01 06	Osady zawierające chrom, zwłaszcza z zakładowych oczyszczalni ścieków
04 01 07	Osady niezawierające chromu, zwłaszcza z zakładowych oczyszczalni ścieków
04 01 08	Odpady skóry wygarbowanej zawierające chrom (wióry, obcinki, pył ze szlifowania skór)
04 01 09	Odpady z polerowania i wykańczania
04 01 99	Inne niewymienione odpady
04 02 09	Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery, plastomery)
04 02 10	Substancje organiczne z produktów naturalnych (np. tłuszcze, woski)
04 02 14*	Odpady z wykańczania zawierające rozpuszczalniki organiczne
04 02 15	Odpady z wykańczania inne niż wymienione w 04 02 14
04 02 16*	Barwniki i pigmenty zawierające substancje niebezpieczne
04 02 17	Barwniki i pigmenty inne niż wymienione w 04 02 16
04 02 19*	Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
04 02 20	Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 04 02 19
04 02 21	Odpady z nieprzetworzonych włókien tekstylnych
04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych
04 02 80	Odpady z mokrej obróbki wyrobów tekstylnych
04 02 99	Inne niewymienione odpady
05 01 02*	Osady z odsalania
05 01 03*	Osady z dna zbiorników
05 01 04*	Kwaśne szlamy z procesów alkilowania
05 01 05*	Wycieki ropy naftowej
05 01 06*	Zaolejone osady z konserwacji instalacji lub urządzeń
05 01 07*	Kwaśne smoły
05 01 08*	Inne smoły
05 01 09*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
05 01 10	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 05 01 09
05 01 11*	Odpady z alkalicznego oczyszczania paliw
05 01 12*	Ropa naftowa zawierająca kwasy
05 01 13	Osady z uzdatniania wody kotłowej
05 01 14	Odpady z kolumn chłodniczych
05 01 15*	Zużyte naturalne materiały filtracyjne (np. gliny, ily)
05 01 16	Odpady zawierające siarkę z odsiarczania ropy naftowej
05 01 17	Bitum
05 01 99	Inne niewymienione odpady
05 06 01*	Kwaśne smoły
05 06 03*	Inne smoły
05 06 04	Odpady z kolumn chłodniczych
05 06 80*	Odpady ciekłe zawierające fenole

05 06 99	Inne niewymienione odpady
05 07 01*	Osady zawierające rtęć
05 07 02	Odpady zawierające siarkę
05 07 99	Inne niewymienione odpady
06 01 01*	Kwas siarkowy i siarkawy
06 01 02*	Kwas chlorowodorowy
06 01 03*	Kwas fluorowodorowy
06 01 04*	Kwas fosforowy i fosforawy
06 01 05*	Kwas azotowy i azotawy
06 01 06*	Inne kwasy
06 01 99	Inne niewymienione odpady
06 02 01*	Wodorotlenek wapniowy
06 02 03*	Wodorotlenek amonowy
06 02 04*	Wodorotlenek sodowy i potasowy
06 02 05*	Inne wodorotlenki
06 02 99	Inne niewymienione odpady
06 03 11*	Sole i roztwory zawierające cyjanki
06 03 13*	Sole i roztwory zawierające metale ciężkie
06 03 14	Sole i roztwory inne niż wymienione w 06 03 11 i 06 03 13
06 03 15*	Tlenki metali zawierające metale ciężkie
06 03 16	Tlenki metali inne niż wymienione w 06 03 15
06 03 99	Inne niewymienione odpady
06 04 03*	Odpady zawierające arsen
06 04 04*	Odpady zawierające rtęć
06 04 05*	Odpady zawierające inne metale ciężkie
06 04 99	Inne niewymienione odpady
06 05 02*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
06 05 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 06 05 02
06 06 02*	Odpady zawierające niebezpieczne siarczki
06 06 03	Odpady zawierające siarczki inne niż wymienione w 06 06 02
06 06 99	Inne niewymienione odpady
06 07 01*	Odpady azbestowe z elektrolizy
06 07 02*	Węgiel aktywny z produkcji chloru
06 07 03*	Osady siarczanu baru zawierające rtęć
06 07 04*	Roztwory i kwasy (np. kwas siarkowy)
06 07 99	Inne niewymienione odpady
06 08 02*	Odpady zawierające niebezpieczne chlorosilany
06 08 99	Inne niewymienione odpady
06 09 02	Żużel fosforowy
06 09 03*	Poreakcyjne odpady związków wapnia zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
06 09 04	Poreakcyjne odpady związków wapnia inne niż wymienione w 06 09 03 i 06 09 80
06 09 80	Fosfogipsy
06 09 81	Fosfogipsy wymieszane z żużlami, popiołami paleniskowymi i pyłami z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
06 09 99	Inne niewymienione odpady
06 10 02*	Odpady zawierające substancje niebezpieczne
06 10 99	Inne niewymienione odpady

06 11 01	Poreakcyjne odpady związków wapnia z produkcji dwutlenku tytanu
06 11 80	Odpady z produkcji związków cyrkonu
06 11 81	Odpady z produkcji związków chromu
06 11 82	Odpady z produkcji związków kobaltu
06 11 83	Odpadowy siarczan żelazowy
06 11 99	Inne niewymienione odpady
06 13 01*	Nieorganiczne środki ochrony roślin, środki do konserwacji drewna oraz inne biocydy
06 13 02*	Zużyty węgiel aktywny (z wyłączeniem 06 07 02)
06 13 03	Czysta sadza
06 13 04*	Odpady z przetwarzania azbestu
06 13 05*	Sadza zawierająca lub zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi
06 13 99	Inne niewymienione odpady
07 01 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
07 01 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 01 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 01 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
07 01 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
07 01 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
07 01 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
07 01 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
07 01 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 01 11
07 01 80	Wapno pokarbidowe niezawierające substancji niebezpiecznych (inne niż wymienione w 07 01 08)
07 01 99	Inne niewymienione odpady
07 02 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
07 02 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 02 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 02 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
07 02 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
07 02 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
07 02 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
07 02 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
07 02 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 02 11
07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych
07 02 14*	Odpady z dodatków zawierające substancje niebezpieczne (np. plastyfikatory, stabilizatory)
07 02 15	Odpady z dodatków inne niż wymienione w 07 02 14
07 02 16*	Odpady zawierające niebezpieczne silikony
07 02 17	Odpady zawierające silikony inne niż wymienione w 07 02 16
07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy
07 02 99	Inne niewymienione odpady
07 03 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
07 03 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 03 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 03 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców

07 03 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
07 03 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
07 03 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
07 03 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
07 03 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 03 11
07 03 99	Inne niewymienione odpady
07 04 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
07 04 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 04 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 04 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
07 04 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
07 04 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
07 04 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
07 04 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
07 04 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 04 11
07 04 13*	Odpady stałe zawierające substancje niebezpieczne
07 04 80*	Przeterminowane środki ochrony roślin
07 04 81	Przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80
07 04 99	Inne niewymienione odpady
07 05 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
07 05 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 05 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 05 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
07 05 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
07 05 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
07 05 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
07 05 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
07 05 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 05 11
07 05 13*	Odpady stałe zawierające substancje niebezpieczne
07 05 14	Odpady stałe inne niż wymienione w 07 05 13
07 05 80*	Odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne
07 05 81	Odpady ciekłe inne niż wymienione w 07 05 80
07 05 99	Inne niewymienione odpady
07 06 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
07 06 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 06 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 06 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
07 06 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
07 06 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
07 06 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
07 06 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne 07 06 12 Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 06 11
07 06 80	Ziemia bieląca z rafinacji oleju
07 06 81	Zwroty kosmetyków i próbek
07 06 99	Inne niewymienione odpady

07 07 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
07 07 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 07 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
07 07 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
07 07 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
07 07 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
07 07 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
07 07 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
07 07 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 07 11
07 07 99	Inne niewymienione odpady
08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11
08 01 13*	Szlamy z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 01 14	Szlamy z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 13
08 01 15*	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 01 16	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery inne niż wymienione w 08 01 15
08 01 17*	Odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 01 18	Odpady z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 17
08 01 19*	Zawiesiny wodne farb lub lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 01 20	Zawiesiny wodne farb lub lakierów inne niż wymienione w 08 01 19
08 01 21*	Zmywacz farb lub lakierów
08 01 99	Inne niewymienione odpady
08 02 01	Odpady proszków powlekających
08 02 02	Szlamy wodne zawierające materiały ceramiczne
08 02 03	Zawiesiny wodne zawierające materiały ceramiczne
08 02 99	Inne niewymienione odpady
08 03 07	Szlamy wodne zawierające farby drukarskie
08 03 08	Odpady ciekłe zawierające farby drukarskie
08 03 12*	Odpady farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne
08 03 13	Odpady farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 12
08 03 14*	Szlamy farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne
08 03 15	Szlamy farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 14
08 03 16*	Zużyte roztwory trawiące
08 03 17*	Odpadowy toner drukarski zawierający substancje niebezpieczne
08 03 18	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17
08 03 19*	Zdyspergowany olej zawierający substancje niebezpieczne
08 03 80	Zdyspergowany olej inny niż wymieniony w 08 03 19
08 03 99	Inne niewymienione odpady
08 04 09*	Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09
08 04 11*	Osady z klejów i szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne

08 04 12	Osady z klejów i szczeliw inne niż wymienione w 08 04 11
08 04 13*	Uwodnione szlamy klejów lub szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 04 14	Uwodnione szlamy klejów lub szczeliw inne niż wymienione w 08 04 13
08 04 15*	Odpady ciekłe klejów lub szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 04 16	Odpady ciekłe klejów lub szczeliw inne niż wymienione w 08 04 15
08 04 17*	Olej żywiczny
08 04 99	Inne niewymienione odpady
08 05 01*	Odpady izocyjanianów
09 01 01*	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów
09 01 02*	Wodne roztwory wywoływaczy do płyt offsetowych
09 01 03*	Roztwory wywoływaczy opartych na rozpuszczalnikach
09 01 04*	Roztwory utrwalczy
09 01 05*	Roztwory wybielaczy i kąpieli wybielająco-utrwalających
09 01 06*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające srebro
09 01 07	Błony i papier fotograficzny zawierające srebro lub związki srebra
09 01 08	Błony i papier fotograficzny niezawierające srebra
09 01 10	Aparaty fotograficzne jednorazowego użytku bez baterii
09 01 11*	Aparaty fotograficzne jednorazowego użytku zawierające baterie wymienione w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03
09 01 12	Aparaty fotograficzne jednorazowego użytku zawierające baterie inne niż wymienione w 09 01 11
09 01 13*	Odpady ciekłe z zakładowej regeneracji srebra inne niż wymienione w 09 01 06
09 01 80*	Przeterminowane odczynniki fotograficzne
09 01 99	Inne niewymienione odpady
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
10 01 02	Popioły lotne z węgla
10 01 03	Popioły lotne z torfu i drewna niepoddanego obróbce chemicznej
10 01 04*	Popioły lotne i pyły z kotłów z paliw płynnych
10 01 05	Stałe odpady z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych
10 01 07	Produkty z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych odprowadzane w postaci szlamu
10 01 09*	Kwas siarkowy
10 01 13*	Popioły lotne z emulgowanych węglowodorów stosowanych jako paliwo
10 01 14*	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współspalania zawierające substancje niebezpieczne
10 01 15	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 14
10 01 16*	Popioły lotne ze współspalania zawierające substancje niebezpieczne
10 01 17	Popioły lotne ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 16
10 01 18*	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 01 19	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 01 05, 10 01 07 i 10 01 18
10 01 20*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
10 01 21	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 01 20
10 01 22*	Uwodnione szlamy z czyszczenia kotłów zawierające substancje niebezpieczne
10 01 23	Uwodnione szlamy z czyszczenia kotłów inne niż wymienione w 10 01 22

10 01 24	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)
10 01 25	Odpady z przechowywania i przygotowania paliw dla opalanych węglem elektrowni
10 01 26	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej
10 01 80	Mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych
10 01 81	Mikrosfery z popiołów lotnych
10 01 82	Mieszanki popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym)
10 01 99	Inne niewymienione odpady
10 02 01	Żużle z procesów wytapiania (wielkopiczowe, stalownicze)
10 02 02	Nieprzerobione żużle z innych procesów
10 02 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 02 08	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 02 07
10 02 10	Zgorzelina walcownicza
10 02 11*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
10 02 12	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 02 11
10 02 13*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 02 14	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 02 13
10 02 15	Inne szlamy i osady pofiltracyjne
10 02 80	Zgary z hutnictwa żelaza
10 02 81	Odpadowy siarczan żelazawy
10 02 99	Inne niewymienione odpady
10 03 02	Odpadowe anody
10 03 04*	Żużle z produkcji pierwotnej
10 03 05	Odpady tlenku glinu
10 03 08*	Słone żużle z produkcji wtórnej
10 03 09*	Czarne kożuchy żużlowe z produkcji wtórnej
10 03 15*	Zgary z wytopu o właściwościach palnych lub wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne w niebezpiecznych ilościach
10 03 16	Zgary z wytopu inne niż wymienione w 10 03 15
10 03 17*	Odpady zawierające smołę z produkcji anod
10 03 18	Odpady zawierające węgiel z produkcji anod inne niż wymienione w 10 03 17
10 03 19*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 03 20	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 03 19
10 03 21*	Inne cząstki stałe i pyły (łącznie z pyłami z młynów kulowych) zawierające substancje niebezpieczne
10 03 22	Inne cząstki stałe i pyły (łącznie z pyłami z młynów kulowych) inne niż wymienione w 10 03 21
10 03 23*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 03 24	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 03 23
10 03 25*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 03 26	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż

	wymienione w 10 03 25
10 03 27*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
10 03 28	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 03 27
10 03 29*	Odpady z przetwarzania słonych żużli i czarnych kożuchów żużlowych zawierające substancje niebezpieczne
10 03 30	Odpady z przetwarzania słonych żużli i czarnych kożuchów żużlowych inne niż wymienione w 10 03 29
10 03 99	Inne niewymienione odpady
10 04 01*	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej
10 04 02*	Kożuchy żużlowe i zgary z produkcji pierwotnej i wtórnej
10 04 03*	Wapno zawierające związki arsenu (arsenian wapniowy)
10 04 04*	Pyły z gazów odlotowych
10 04 05*	Inne cząstki i pyły
10 04 06*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
10 04 07*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
10 04 09*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
10 04 10	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 04 09
10 04 99	Inne niewymienione odpady
10 05 01	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej (z wyłączeniem 10 05 80)
10 05 03*	Pyły z gazów odlotowych
10 05 04	Inne cząstki i pyły
10 05 05*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
10 05 06*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
10 05 08*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
10 05 09	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 05 08
10 05 10*	Kożuchy żużlowe i zgary z wytopu o właściwościach palnych lub wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne w niebezpiecznych ilościach
10 05 11	Kożuchy żużlowe i zgary inne niż wymienione w 10 05 10
10 05 80	Żużle granulowane z pieców szybowych oraz żużle z pieców obrotowych
10 05 99	Inne niewymienione odpady
10 06 01	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej
10 06 02	Kożuchy żużlowe i zgary z produkcji pierwotnej i wtórnej
10 06 03*	Pyły z gazów odlotowych
10 06 04	Inne cząstki i pyły
10 06 06*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
10 06 07*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
10 06 09*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
10 06 10	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 06 09
10 06 80	Żużle szybowe i granulowane
10 06 99	Inne niewymienione odpady
10 07 01	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej
10 07 02	Kożuchy żużlowe i zgary z produkcji pierwotnej i wtórnej
10 07 03	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
10 07 04	Inne cząstki i pyły
10 07 05	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
10 07 07*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
10 07 08	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 07 07
10 07 99	Inne niewymienione odpady
10 08 04	Cząstki i pyły

10 08 08*	Słone żuźle z produkcji pierwotnej i wtórnej
10 08 09	Inne żuźle
10 08 10*	Kożuchy żuźlowe i zgary z wytopu o właściwościach palnych lub wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne w niebezpiecznych ilościach
10 08 11	Kożuchy żuźlowe i zgary inne niż wymienione w 10 08 10
10 08 12*	Odpady zawierające smołę z produkcji anod
10 08 13	Odpady zawierające węgiel z produkcji anod inne niż wymienione w 10 08 12
10 08 14	Odpadowe anody
10 08 15*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 08 16	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 08 15
10 08 17*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 08 18	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 08 17
10 08 19*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
10 08 20	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 08 19
10 08 99	Inne niewymienione odpady
10 09 03	Żuźle odlewnicze
10 09 05*	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania zawierające substancje niebezpieczne
10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05
10 09 07*	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania zawierające substancje niebezpieczne
10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07
10 09 09*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09
10 09 11*	Inne cząstki stałe zawierające substancje niebezpieczne
10 09 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 09 11
10 09 13*	Odpadowe środki wiążące zawierające substancje niebezpieczne
10 09 14	Odpadowe środki wiążące inne niż wymienione w 10 09 13
10 09 15*	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów
10 09 16	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów inne niż wymienione w 10 09 15
10 09 80	Wybrakowane wyroby żeliwne
10 09 99	Inne niewymienione odpady
10 10 03	Zgary i żuźle odlewnicze
10 10 05*	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania zawierające substancje niebezpieczne
10 10 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 10 05
10 10 07*	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania zawierające substancje niebezpieczne
10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 10 07
10 10 09*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09
10 10 11*	Inne cząstki stałe zawierające substancje niebezpieczne

10 10 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 10 11
10 10 13*	Odpadowe środki wiążące zawierające substancje niebezpieczne
10 10 14	Odpadowe środki wiążące inne niż wymienione w 10 10 13
10 10 15*	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów
10 10 16	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów inne niż wymienione w 10 10 15
10 10 99	Inne niewymienione odpady
10 11 03	Odpady włókna szklanego i tkanin z włókna szklanego
10 11 05	Cząstki i pyły
10 11 09*	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej zawierające substancje niebezpieczne
10 11 10	Odpady z przygotowania mas wsadowych inne niż wymienione w 10 11 09
10 11 11*	Szkło odpadowe w postaci małych cząstek i proszku szklanego zawierające metale ciężkie (np. z lamp elektronopromieniowych)
10 11 12	Szkło odpadowe inne niż wymienione w 10 11 11
10 11 13*	Szlamy z polerowania i szlifowania szkła zawierające substancje niebezpieczne
10 11 14	Szlamy z polerowania i szlifowania szkła inne niż wymienione w 10 11 13
10 11 15*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 11 16	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 11 15
10 11 17*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 11 18	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 11 17
10 11 19*	Odpady stałe z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
10 11 20	Odpady stałe z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 11 19
10 11 80	Szlamy fluorokrzemianowe
10 11 81*	Odpady zawierające azbest
10 11 99	Inne niewymienione odpady
10 12 01	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej
10 12 03	Cząstki i pyły
10 12 05	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
10 12 06	Zużyte formy
10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)
10 12 09*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 12 10	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 12 09
10 12 11*	Odpady ze szkliwienia zawierające metale ciężkie
10 12 12	Odpady ze szkliwienia inne niż wymienione w 10 12 11
10 12 13	Szlamy z zakładowych oczyszczalni ścieków
10 12 99	Inne niewymienione odpady
10 13 01	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej
10 13 04	Odpady z produkcji wapna palonego i hydratyzowanego
10 13 06	Cząstki i pyły (z wyłączeniem 10 13 12 i 10 13 13)
10 13 07	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
10 13 09*	Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych

10 13 10	Odpady z produkcji elementów cementowo-azbestowych inne niż wymienione w 10 13 09
10 13 11	Odpady z cementowych materiałów kompozytowych inne niż wymienione w 10 13 09 i 10 13 10
10 13 12*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
10 13 13	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 13 12
10 13 14	Odpady betonowe i szlam betonowy
10 13 80	Odpady z produkcji cementu
10 13 81	Odpady z produkcji gipsu
10 13 82	Wybrakowane wyroby
10 13 99	Inne niewymienione odpady
10 14 01*	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych zawierające rtęć
10 80 01	Żużle z produkcji żelazokrzemu
10 80 02	Pyły z produkcji żelazokrzemu
10 80 03	Żużle z produkcji żelazochromu
10 80 04	Pyły z produkcji żelazochromu
10 80 05	Żużle z produkcji żelazomanganu
10 80 06	Pyły z produkcji żelazomanganu
10 80 99	Inne niewymienione odpady
11 01 05*	Kwasy trawiące
11 01 06*	Odpady zawierające kwasy inne niż wymienione w 11 01 05
11 01 07*	Alkalia trawiące
11 01 08*	Osady i szlamy z fosforanowania
11 01 09*	Szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne
11 01 10	Szlamy i osady pofiltracyjne inne niż wymienione w 11 01 09
11 01 11*	Wody popłuczne zawierające substancje niebezpieczne
11 01 12	Wody popłuczne inne niż wymienione w 11 01 11
11 01 13*	Odpady z odłuszczenia zawierające substancje niebezpieczne
11 01 14	Odpady z odłuszczenia inne niż wymienione w 11 01 13
11 01 15*	Odcieki i szlamy z systemów membranowych lub systemów wymiany jonowej zawierające substancje niebezpieczne
11 01 16*	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
11 01 98*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne
11 01 99	Inne niewymienione odpady
11 02 02*	Szlamy z hydrometalurgii cynku (w tym jarozyt i getyt)
11 02 03	Odpady z produkcji anod dla procesów elektrolizy
11 02 05*	Odpady z hydrometalurgii miedzi zawierające substancje niebezpieczne
11 02 06	Odpady z hydrometalurgii miedzi inne niż wymienione w 11 02 05
11 02 07*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne
11 02 99	Inne niewymienione odpady
11 03 01*	Odpady zawierające cyjanki
11 03 02*	Inne odpady
11 05 01	Cynk twardy
11 05 02	Popiół cynkowy
11 05 03*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
11 05 04*	Zużyty topnik
11 05 99	Inne niewymienione odpady
12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów

12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów
12 01 03	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych
12 01 04	Cząstki i pyły metali nieżelaznych
12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych
12 01 06*	Odpadowe oleje mineralne z obróbki metali zawierające chlorowce (z wyłączeniem emulsji i roztworów)
12 01 07*	Odpadowe oleje mineralne z obróbki metali niezawierające chlorowców (z wyłączeniem emulsji i roztworów)
12 01 08*	Odpadowe emulsje i roztwory olejowe z obróbki metali zawierające chlorowce
12 01 09*	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali niezawierające chlorowców
12 01 10*	Syntetyczne oleje z obróbki metali
12 01 12*	Zużyte woski i tłuszcze
12 01 13	Odpady spawalnicze
12 01 14*	Szlamy z obróbki metali zawierające substancje niebezpieczne
12 01 15	Szlamy z obróbki metali inne niż wymienione w 12 01 14
12 01 16*	Odpady poszlifierskie zawierające substancje niebezpieczne
12 01 17	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16
12 01 18*	Szlamy z obróbki metali zawierające oleje (np. szlamy ze szlifowania, gładzenia i pokrywania)
12 01 19*	Oleje z obróbki metali łatwo ulegające biodegradacji
12 01 20*	Zużyte materiały szlifierskie zawierające substancje niebezpieczne
12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20
12 01 99	Inne niewymienione odpady
12 03 01*	Wodne ciecze myjące
12 03 02*	Odpady z odftuszczania parą
13 01 01*	Oleje hydrauliczne zawierające PCB
13 01 04*	Emulsje olejowe zawierające związki chlorowcoorganiczne
13 01 05*	Emulsje olejowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych
13 01 09*	Mineralne oleje hydrauliczne zawierające związki chlorowcoorganiczne
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych
13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne
13 01 12*	Oleje hydrauliczne łatwo ulegające biodegradacji
13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne
13 02 04*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
13 03 01*	Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB
13 03 06*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła zawierające związki chlorowcoorganiczne inne niż wymienione w 13 03 01
13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych
13 03 08*	Syntetyczne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01
13 03 09*	Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła łatwo ulegające biodegradacji

13 03 10*	Inne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła
13 04 01*	Oleje żezowe ze statków żeglugi śródlądowej
13 04 02*	Oleje żezowe z nabrzeży portowych
13 04 03*	Oleje żezowe ze statków morskich
13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach
13 05 03*	Szlamy z kolektorów
13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach
13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach
13 05 08*	Mieszanka odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
13 07 01*	Olej opałowy i olej napędowy
13 07 02*	Benzyna
13 07 03*	Inne paliwa (włącznie z mieszaninami)
13 08 01*	Szlamy lub emulsje z odsalania
13 08 02*	Inne emulsje
13 08 80	Zaolejone odpady stałe ze statków
13 08 99*	Inne niewymienione odpady
14 06 01*	Freony, HCFC, HFC
14 06 02*	Inne chlorowcoorganiczne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników
14 06 03*	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników
14 06 04*	Szlamy i odpady stałe zawierające rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne
14 06 05*	Szlamy i odpady stałe zawierające inne rozpuszczalniki
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 03	Opakowania z drewna
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
15 01 07	Opakowania ze szkła
15 01 09	Opakowania z tekstyliów
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
16 01 03	Zużyte opony
16 01 04*	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy
16 01 06	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów
16 01 07*	Filtry olejowe
16 01 08*	Elementy zawierające rtęć
16 01 09*	Elementy zawierające PCB
16 01 10*	Elementy wybuchowe (np. poduszki powietrzne)
16 01 11*	Okładziny hamulcowe zawierające azbest
16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11

16 01 13*	Płyny hamulcowe
16 01 14*	Płyny hamulcowe
16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje
16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14
16 01 16	Zbiorniki na gaz skroplony
16 01 17	Metale żelazne
16 01 18	Metale nieżelazne
16 01 19	Tworzywa sztuczne
16 01 20	Szkło
16 01 21*	Niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 01 07 do 16 01 11, 16 01 13 i 16 01 14
16 01 22	Inne niewymienione elementy
16 01 99	Inne niewymienione odpady
16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB
16 02 10*	Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC
16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy ⁵⁾ inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne
16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80
16 03 05*	Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne
16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia
16 05 04*	Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne
16 05 05	Gazy w pojemnikach inne niż wymienione w 16 05 04
16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych
16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)
16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)
16 05 09	Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe
16 06 03*	Baterie zawierające rtęć
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
16 06 05	Inne baterie i akumulatory
16 06 06*	Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów
16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty
16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne
16 07 99	Inne niewymienione odpady
16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)

16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki
16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02
16 08 04	Zużyte katalizatory stosowane do katalitycznego krakingu w procesie fluidyzacyjnym (z wyłączeniem 16 08 07)
16 08 05*	Zużyte katalizatory zawierające kwas fosforowy
16 08 06*	Zużyte ciecze stosowane jako katalizatory
16 08 07*	Zużyte katalizatory zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
16 09 01*	Nadmanganiany (np. nadmanganian potasowy)
16 09 02*	Chromiany (np. chromian potasowy, dwuchromian sodowy lub potasowy)
16 09 03*	Nadtlenki (np. nadtlenek wodoru)
16 09 04*	Inne niewymienione substancje utleniające
16 10 01*	Uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne
16 10 02	Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01
16 10 03*	Stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) zawierające substancje niebezpieczne
16 10 04	Stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) inne niż wymienione w 16 10 03
16 11 01*	Węglpochodne okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne
16 11 02	Węglpochodne okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 01
16 11 03*	Inne okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne
16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03
16 11 05*	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne
16 11 06	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05
16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji
16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne
16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01
16 82 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne
16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 02	Gruz ceglany
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanoego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanoego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
17 01 82	Inne niewymienione odpady
17 02 01	Drewno
17 02 02	Szkło

17 02 03	Tworzywa sztuczne
17 02 04*	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. drewniane podkłady kolejowe)
17 03 01*	Mieszanki bitumiczne zawierające smołę
17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01
17 03 03*	Smoła i produkty smołowe
17 03 80	Odpadowa papa
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz
17 04 02	Aluminium
17 04 03	Ołów
17 04 04	Cynk
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 06	Cyna
17 04 07	Mieszanki metali
17 04 09*	Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
17 04 10*	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
17 05 05*	Urobek z pogłębienia zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi
17 05 06	Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05
17 05 07*	Tłuczeń torowy (kruszywo) zawierający substancje niebezpieczne
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest
17 06 03*	Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest
17 08 01*	Materiały budowlane zawierające gips zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
17 09 01*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające rtęć
17 09 02*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)
17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
18 01 06*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne
18 01 07	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 01 06
18 01 08*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08
18 01 10*	Odpady amalgamatu dentystycznego
18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne
18 02 06	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 02 05
18 02 07*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07
19 01 02	Złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych

19 01 05*	Osady filtracyjne (np. placek filtracyjny) z oczyszczania gazów odlotowych
19 01 06*	Szlamy i inne odpady uwodnione z oczyszczania gazów odlotowych
19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
19 01 10*	Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych
19 01 11*	Żuźle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne
19 01 12	Żuźle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11
19 01 13*	Popioły lotne zawierające substancje niebezpieczne
19 01 14	Popioły lotne inne niż wymienione w 19 01 13
19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne
19 01 16	Pyły z kotłów inne niż wymienione w 19 01 15
19 01 17*	Odpady z pirolizy odpadów zawierające substancje niebezpieczne
19 01 18	Odpady z pirolizy odpadów inne niż wymienione w 19 01 17
19 01 19	Piaski ze złóż fluidalnych
19 01 99	Inne niewymienione odpady
19 02 03	Wstępnie przemieszane odpady składające się wyłącznie z odpadów innych niż niebezpieczne
19 02 04*	Wstępnie przemieszane odpady składające się z co najmniej jednego rodzaju odpadów niebezpiecznych
19 02 05*	Szlamy z fizykochemicznej przeróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne
19 02 06	Szlamy z fizykochemicznej przeróbki odpadów inne niż wymienione w 19 02 05
19 02 07*	Oleje i koncentraty z separacji
19 02 08*	Ciekłe odpady palne zawierające substancje niebezpieczne
19 02 09*	Stałe odpady palne zawierające substancje niebezpieczne
19 02 10	Odpady palne inne niż wymienione w 19 02 08 lub 19 02 09
19 02 11*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne
19 02 99	Inne niewymienione odpady
19 03 04*	Odpady niebezpieczne częściowo stabilizowane, inne niż wymienione w 19 03 08
19 03 05	Odpady stabilizowane inne niż wymienione w 19 03 04
19 03 06*	Odpady niebezpieczne zestalone
19 03 07	Odpady zestalone inne niż wymienione w 19 03 06
19 03 08*	Częściowo stabilizowana rtęć
19 04 01	Zeszklone odpady
19 04 02*	Popioły lotne i inne odpady z oczyszczania gazów odlotowych
19 04 03*	Nieszszklona faza stała
19 04 04	Ciekłe odpady z procesów zeszkliwania
19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych
19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
19 05 99	Inne niewymienione odpady
19 06 03	Ciecze z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych
19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych
19 06 05	Ciecze z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych
19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych
19 06 99	Inne niewymienione odpady
19 08 01	Skratki
19 08 02	Zawartość piaskowników
19 08 06*	Nasycone lub zużyte żywice jonowymiennie

19 08 07*	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych
19 08 08*	Odpady z systemów membranowych zawierające metale ciężkie
19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze
19 08 10*	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09
19 08 11*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych
19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11
19 08 13*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych
19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13
19 08 99	Inne niewymienione odpady
19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki
19 09 02	Osady z klarowania wody
19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody
19 09 04	Zużyty węgiel aktywny
19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych
19 09 99	Inne niewymienione odpady
19 10 01	Odpady żelaza i stali
19 10 02	Odpady metali nieżelaznych
19 10 03*	Lekka frakcja i pyły zawierające substancje niebezpieczne
19 10 04	Lekka frakcja i pyły inne niż wymienione w 19 10 03
19 10 05*	Inne frakcje zawierające substancje niebezpieczne
19 10 06	Inne frakcje niż wymienione w 19 10 05
19 11 01*	Zużyte filtry ilowe
19 11 02*	Kwaśne smoły
19 11 03*	Uwodnione odpady ciekłe
19 11 04*	Alkaliczne odpady z oczyszczania paliw
19 11 05*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
19 11 06	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 19 11 05
19 11 07*	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych
19 11 99	Inne niewymienione odpady
19 12 01	Papier i tektura
19 12 02	Metale żelazne
19 12 03	Metale nieżelazne
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
19 12 05	Szkło
19 12 06*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
19 12 08	Tekstyliia
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)
19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki

	odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
19 13 01*	Odpady stałe z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne
19 13 02	Odpady stałe z oczyszczania gleby i ziemi inne niż wymienione w 19 13 01
19 13 03*	Szlamy z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne
19 13 04	Szlamy z oczyszczania gleby i ziemi inne niż wymienione w 19 13 03
19 13 05*	Szlamy z oczyszczania wód podziemnych zawierające substancje niebezpieczne
19 13 06	Szlamy z oczyszczania wód podziemnych inne niż wymienione w 19 13 05
19 13 07*	Odpady ciekłe i stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) z oczyszczania wód podziemnych zawierające substancje niebezpieczne
19 13 08	Odpady ciekłe i stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) z oczyszczania wód podziemnych inne niż wymienione w 19 13 07
19 80 01	Odpady po autoklawowaniu odpadów medycznych i weterynaryjnych
20 01 01	Papier i tektura
20 01 02	Szkło
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
20 01 10	Odzież
20 01 11	Tekstylia
20 01 13*	Rozpuszczalniki
20 01 14*	Kwasy
20 01 15*	Alkalia
20 01 17*	Odczynniki fotograficzne
20 01 19*	Środki ochrony roślin
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
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
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
20 01 39	Tworzywa sztuczne
20 01 40	Metale
20 01 41	Odpady z czyszczenia kominów (w tym zmiotki wentylacyjne)
20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny

20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
20 03 02	Odpady z targowisk
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

* odpady niebezpieczne

4.2. Określam miejsce zbierania odpadów

Zbieranie odpadów prowadzone jest na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych przy ul. Kociewskiej 47-53 w Toruniu.

Miejscem prowadzenia działalności w zakresie zbierania odpadów są wydzielone obiekty: sortownia odpadów, kompostownia, zakład przerobu odpadów budowlanych, zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych wraz z magazynem odpadów niebezpiecznych.

4.3. Wskazuję miejsce i sposób magazynowania oraz rodzaj magazynowanych odpadów

Zbierane odpady komunalne i surowcowe są magazynowane w hali przyjęcia odpadów (sortownia). Zbierane odpady organiczne są magazynowane w hali kompostowni lub na placu odpadów zielonych kompostowni. Zbierane odpady budowlane są magazynowane na placu zakładu przerobu odpadów budowlanych.

Odpady wielkogabarytowe są magazynowane we wiacie demontażu mebli lub w zakładzie demontażu zużytego sprzętu (teren B).

Odpady niebezpieczne są przywożone bezpośrednio do magazynu odpadów niebezpiecznych (MON – teren B).

Transport odpadów realizowany jest taborem własnym lub zewnętrznym przez upoważnione podmioty.

4.4. Opis metody lub metod zbierania odpadów

Odpady są zbierane selektywnie, w opakowaniach dostosowanych do rodzaju zbieranego odpadu, odpowiednio opisanych, ustawionych w wyznaczonych na ten cel miejscach.

Pojemniki na odpady i miejsca ich magazynowania są opisane. Miejsca magazynowania odpadów są oznakowane i wyposażone w zapas sorbentów do likwidacji ewentualnych rozlewów oraz wyposażone w urządzenia i materiały służące na potrzeby gaśnicze.

Odpady niebezpieczne są gromadzone w zamkniętych pojemnikach/beczkach chemoodpornych, ustawianych w boksach na szczelnym podłożu w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo. Czas przechowywania określonej grupy czy rodzaju odpadów nie będzie dłuższy niż potrzebny na zgromadzenie partii transportowej.

Po zebraniu odpadów danego rodzaju w ilości odpowiadającej partii wysyłkowej (transportowej), zostaną one przekazane firmie posiadającej zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki takimi odpadami, w celu poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwianiu. Odpady są przekazywane odbiorcom na podstawie zawartych umów na odbiór odpadów lub zleceń.

Transport odpadów do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwiania prowadzony jest przez firmy posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów.

5. Ustalam rodzaje i ilości odpadów dopuszczonych do przetwarzania w ciągu roku na terenie instalacji, oraz warunki prowadzenia działalności w zakresie przetwarzania odpadów

5.1. Określam rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do odzysku w ciągu roku

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość Mg/rok
1. Odpady poddawane odzyskowi w kompostowni odpadów / instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (kompostowanie) – proces R3/R13		
02 01 03	Odpadowa masa roślinna	5 000,0
02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej	5 000,0
02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych	5 000,0
02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	5 000,0
02 03 82	Odpady tytoniowe	5 000,0
02 03 99	Inne niewymienione odpady	5 000,0
02 04 80	Wysłodki	5 000,0
02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	5 000,0
02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	5 000,0
02 07 04	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	5 000,0
03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż 03 01 04	5 000,0
03 03 01	Odpady z kory i drewna	5 000,0
03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	5 000,0
03 03 99	Inne niewymienione odpady	5 000,0
15 01 03	Opakowania z drewna	5 000,0
16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	5 000,0
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	5 000,0
16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	5 000,0
16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	5 000,0
17 02 01	Drewno	5 000,0
19 08 01	Skratki	5 000,0
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	5 000,0
19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	5 000,0
19 12 07	Drewno	5 000,0
19 12 12	Inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	40 000,0
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	15 000,0
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	5 000,0
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	5 000,0

20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	5 000,0
20 03 02	Odpady z targowisk	5 000,0
2. Odpady poddawane odzyskowi na składowisku jako warstwy izolacyjne / drogi tymczasowe – proces R5/R13		
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórki i remontów	5 000,0
17 01 02	Gruz ceglany	5 000,0
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	5 000,0
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	5 000,0
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	15 000,0
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	10 000,0
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	10 000,0
20 02 02	Gleba i ziemia w tym kamienie	15 000,0
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	10 000,0
3. Odpady poddawane odzyskowi na składowisku do budowy skarp – proces R5/R13		
10 09 03	Żuźle odlewnicze	2 000,0
10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05	2 000,0
10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07	2 000,0
10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09	200,0
10 09 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 09 11	200,0
10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż w 10 10 07	200,0
10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09	200,0
10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	200,0
10 13 82	Wybrakowane odpady	200,0
16 01 03	Zużyte opony	200,0
16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03	200,0
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórki i remontów	500,0
17 01 02	Gruz ceglany	500,0
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	500,0
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	500,0
ex 17 01 80	Tynki	500,0
ex 17 01 81	Elementy betonowe i kruszywa niezawierające asfaltu	500,0
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	10 000,0
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	10 000,0
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	500,0
19 09 02	Osady z klarowania wody	2 000,0
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	10 000,0
4. Odpady poddawane odzyskowi w sortowni – proces R12/R13		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5 000,0

15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	8 000,0
15 01 03	Opakowania z drewna	500,0
15 01 04	Opakowania z metali	500,0
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	500,0
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	27 000,0
15 01 07	Opakowania ze szkła	8 000,0
20 01 01	Papier i tektura	8 000,0
20 01 02	Szkło	8 000,0
20 01 10	Odzież	500,0
20 01 11	Tekstylia	500,0
20 01 39	Tworzywa sztuczne	8 000,0
20 01 40	Metale	8 000,0
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	27 000,0
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	85 500,0
20 03 02	Odpady z targowisk	2 000,0
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	2 000,0
5. Odpady poddawane odzyskowi w zakładzie przetwarzania odpadów wielkogabarytowych – proces R12/R13		
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	40,0
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	40,0
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	40,0
19 12 11*	Inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	300,0
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	300,0
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20,0
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	40,0
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w grupach 20 01 21 i 20 01 23, zawierające niebezpieczne składniki	40,0
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	500,0
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	4 500,0
6. Odpady poddawane odzyskowi w zakładzie przerobu odpadów budowlanych – proces R12/R13		
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórki i remontów	10 000,0
17 01 02	Gruz ceglany	5 000,0
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	5 000,0
17 01 07	Odpady materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	5 000,0
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	5 000,0
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	5 000,0
17 01 82	Inne niewymienione odpady	5 000,0
17 02 02	Szkło	500,0
17 02 03	Tworzywa sztuczne	500,0
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	10,0
17 04 02	Aluminium	10,0
17 04 05	Żelazo i stal	50,0

17 04 07	Mieszanki metali	10,0
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	10,0
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	5 000,0
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	5 000,0
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	15 000,0
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny /odpady budowlane/	10 000,0
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach /odpady budowlane/	10 000,0
7. Odpady poddawane odzyskowi do okrywy rekultywacyjnej – proces R3/R13		
10 01 01	Żuźle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	5 000,0
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	5 000,0
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	5 000,0
19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	18 000,0
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	5 000,0
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	5 000,0

Działalność w zakresie odzysku odpadów będzie prowadzona przy zachowaniu warunków określonych w niniejszym pozwoleniu, a także wynikających z obowiązujących przepisów ustawy o odpadach, przepisów wykonawczych do ustawy o odpadach oraz wymagań wynikających z przepisów odrębnych.

Odpady o kodach 17 05 06, 19 12 09, 20 03 03, poddane będą odzyskowi do wykonania warstwy izolacyjnej po przeprowadzeniu badań i na ich podstawie uzyskaniu potwierdzenia, że odpad spełnia kryteria przewidziane dla odpadów obojętnych z częstotliwością wykonywania badań 2 razy na rok. Prowadzący instalację obowiązany jest przedłożyć organowi wydającemu pozwolenie kserokopie przedmiotowych badań. Odpad o kodzie 20 03 03 będzie stosowany na przesyпки tylko w sektorze A.

5.1.1. Określam miejsce przetwarzania odpadów

Procesy odzysku odpadów prowadzone są na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych przy ul. Kociewskiej 47 – 53 w Toruniu.

Miejscem prowadzenia działalności w zakresie odzysku odpadów przez biologiczne przekształcanie jest kompostownia polowa i kompostownia komorowa oraz bioreaktory/tunele kompostowe. Ponadto jako proces biologicznej obróbki odpadów należy klasyfikować wykonanie okrywy rekultywacyjnej na kwaterze składowiska.

Miejscem prowadzenia działalności w zakresie odzysku odpadów jako warstwy izolacyjnej (przesypki) i do budowy skarp, w tym obwałowań, dróg tymczasowych jest niecka nr I składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Miejscem prowadzenia działalności w zakresie odzysku odpadów jako okrywa rekultywacyjna jest niecka nr I składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Miejscem prowadzenia działalności w zakresie odzysku odpadów przez mechaniczną obróbkę i doczyszczanie jest sortownia odpadów, zakład przerobu odpadów budowlanych i wydzielony zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych – na terenie „A” oraz zakład

demontażu odpadów wielkogabarytowych (zakład przetwarzania zużytego sprzętu na terenie „B”).

5.1.2. Określam miejsca i sposoby oraz rodzaje magazynowanych odpadów

Odpady przeznaczone do kompostowania są przywożone bezpośrednio do hali kompostowni lub plac kompostowni transportem własnym lub zewnętrznym przez upoważnione podmioty. Odpady zielone są czasowo magazynowe na placu odpadów zielonych kompostowni.

Odpady przeznaczone do budowy warstw izolacyjnych, skarp składowiska i dróg tymczasowych są przywożone bezpośrednio na składowisko transportem własnym lub zewnętrznym przez upoważnione podmioty. Do odzysku kierowane są również odpady z sortowni i placów w zakładzie przerobu odpadów budowlanych. Odpady są czasowo magazynowe w wydzielonych miejscach kwatery składowiska.

Odpady przeznaczone do sortowania są przywożone bezpośrednio do hali przyjęcia odpadów sortowni transportem własnym lub zewnętrznym przez upoważnione podmioty.

Odpady przeznaczone do odzysku w zakładzie przerobu odpadów budowlanych są przywożone bezpośrednio na plac zakładu transportem własnym lub zewnętrznym przez upoważnione podmioty.

Odpady przeznaczone do odzysku w zakładzie przetwarzania odpadów wielkogabarytowych są przywożone bezpośrednio do wiaty demontażu mebli lub do zakładu demontażu sprzętu (teren B), transportem własnym lub zewnętrznym przez upoważnione podmioty.

5.1.3. Szczegółowy opis stosowanych metod przetwarzania odpadów, w tym wskazanie procesu przetwarzania zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy oraz opis procesu technologicznego z podaniem mocy przerobowej instalacji lub urządzenia

Procesy odzysku prowadzone na terenie ZUOK w Toruniu kwalifikowane są zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.), jako:

- **proces R3 – Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)**

Odzysk odpadów w procesie R3 polega na biologicznym przekształcaniu odpadów w kompostowni odpadów organicznych o wydajności 8 000 Mg/rok, kompostowni odpadów zielonych o wydajności 3 000 Mg/rok lub w instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (tunele/bioreaktory) o wydajności 40 000 Mg/rok.

Celem procesu jest otrzymanie produktu tj. kompostu spełniającego wymagania dla nawozów lub środków wspomagających uprawę roślin. Do kompostowania przeznaczone są selektywnie zbierane odpady pochodzenia roślinnego, odpady organiczne w postaci odpadów z kuchni, stołówek i restauracji oraz z ogrodów i terenów zieleni miejskiej, a także odpady z targowisk, drewno, papier i tektura. Możliwe jest stosowanie w odpowiednich proporcjach osadów ściekowych.

Jeśli otrzymany kompost nie spełnia wymagań dla nawozów lub środków wspomagających uprawę roślin, proces przekształcania odpadów jest traktowany jako unieszkodliwianie D8. Dopuszczalne rodzaje zanieczyszczeń występujących w nawozach i środkach wspomagających uprawę roślin oraz minimalne wymagania jakościowe, jakie powinny one spełniać określa rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r.

w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 119, poz.765).

Odzysk w procesie R3 polega również na wykonywaniu z odpadów okrywy rekultywacyjnej składowiska. Rekultywację wykonuje się zgodnie z harmonogramem działań związanych z rekultywacją składowiska odpadów, określonym w zgodzie na zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części.

- **proces R5 – recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych (wykonywanie warstw izolacyjnych na składowisku / skarp / dróg tymczasowych)**

Odzysk odpadów polega na wykorzystaniu odpadów do wykonania warstwy izolacyjnej (presypek) na składowisku, do budowy obwałowań składowiska i do zabezpieczenia ścian bocznych składowiska odpadów, a także do budowy tymczasowych dróg dojazdowych na składowisku odpadów.

Odpady przeznaczone do wykonywania warstw izolacyjnych poddaje się kruszeniu o ile jest to konieczne. Maksymalna grubość warstwy izolacyjnej nie przekracza 30 cm, przy czym udział warstwy izolacyjnej w stosunku do warstwy składowanych odpadów nie przekracza 15%. Budowa tymczasowych dróg dojazdowych na składowisku odbywa się z odpadów obojętnych. Szerokość tych dróg nie może przekroczyć 4m, grubość warstwy użytych odpadów 30cm. W przypadku eksploatacji nadpoziomowego składowiska, do budowy skarp w tym obwałowań i kształtowania korony składowiska mogą być wykorzystane odpady określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 maja 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. poz. 523). Maksymalna warstwa odpadów użytych do budowy skarp i kształtowania korony składowiska nie przekracza 25 cm. W przypadku wykorzystania zużytych opon inne rodzaje odpadów mogą być użyte wyłącznie do grubości opony poprzez jej wypełnienie. Zużyte opony mogą być użyte wyłącznie jednowarstwowo.

- **proces R12 – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11 (sortowanie, demontaż odpadów wielkogabarytowych, przerób odpadów budowlanych)**

Odzysk odpadów polega na przekształcaniu odpadów w sortowni o wydajności 85 500 Mg/rok, Zakładzie demontażu odpadów wielkogabarytowych i Zakładzie przerobu odpadów budowlanych.

Segregacja odpadów w sortowni odbywa się na 2 liniach sortowniczych odpadów, na których jest dokonywana mechaniczna i ręczna wtórna segregacja i doczyszczanie odpadów surowcowych oraz segregacja zmieszanych odpadów komunalnych.

Przerób odpadów wielkogabarytowych

Proces polega na ręcznym demontażu i rozdzieleniu zdemontowanych części według rodzajów materiałów (drewno, metale). Odpady wielkogabarytowe stanowią głównie: stare meble, złom metalowy, w tym złom maszyn rolniczych jak również sprzęt gospodarstwa domowego (pralki, lodówki, kuchnie gazowe i elektryczne, sprzęt RTV, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny). W wiacie demontażu mebli (teren A), drewniane odpady wielkogabarytowe są rozbiegane na elementy podstawowe. Wydzielone elementy metalowe i uniemożliwiające dalsze przetwarzanie drewna zostają usunięte i przewiezione na obszar składowania odpadów stalowych. Drewno jest przewożone do miejsca magazynowania i rozdrabniania drewna.

Demontaż zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Demontażowi podlegają zużyte sprzęty stanowiące odpady niebezpieczne zakwalifikowane do podgrupy 16 02 i 20 01, odpady o kodzie 19 12 11* z sortowni oraz odpady inne niż niebezpieczne z w/w podgrup i odpady wielkogabarytowe o kodzie 20 03 07. Podstawowym procesem technologicznym w zakładzie przetwarzania jest demontaż zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, polegający na pracy ręcznej z użyciem podstawowych narzędzi i elektronarzędzi. W trakcie demontażu następuje usunięcie z tego sprzętu składników niebezpiecznych, materiałów i części składowych zawierających te składniki, oraz wymontowanie części lub elementów nadających się do ponownego użytku i odpadów przeznaczonych do odzysku, w tym recyklingu. Materiały i odpady gromadzone są według rodzajów, a po zgromadzeniu partii transportowej przekazywane odbiorcom.

W wyniku przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego powstają odpady inne niż niebezpieczne oraz odpady niebezpieczne, a także elementy i materiały pełnowartościowe, które w pierwszej kolejności przekazywane są do recyklingu lub procesu odzysku innego niż recykling. Odpady, których wykorzystanie jest niemożliwe są przekazywane do unieszkodliwienia innym posiadaczom odpadów posiadającym stosowne pozwolenia/zezwoleńia właściwego organu na gospodarowanie odpadami, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Numery i nazwy grup sprzętu, zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. poz. 1688) z którego powstaje przetwarzany zużyty sprzęt określa poniższa tabela:

Numer	Nazwa grupy sprzętu
1.	Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury
2.	Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm ²
3.	Lampy
4.	Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm, w szczególności: urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, sprzęt konsumencki, oprawy oświetleniowe, sprzęt do odtwarzania dźwięku lub obrazu, sprzęt muzyczny, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, wyroby medyczne, przyrządy stosowane do monitorowania i kontroli, automaty wydające, sprzęt do wytwarzania prądów elektrycznych. Niniejsza grupa nie obejmuje sprzętu ujętego w grupach sprzętu nr 1–3
5.	Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm, w szczególności: urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt konsumencki, oprawy oświetleniowe, sprzęt do odtwarzania dźwięku lub obrazu, sprzęt muzyczny, narzędzia elektryczne i elektroniczne, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, wyroby medyczne, przyrządy stosowane do monitorowania i kontroli, automaty wydające, sprzęt do wytwarzania prądów elektrycznych. Niniejsza grupa nie obejmuje sprzętu ujętego w grupach sprzętu nr 1–3 i 6.
6.	Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm.

Przerób odpadów budowlanych

Proces przerobu odpadów budowlanych polega na magazynowaniu i przerabianiu odpadów budowlanych poprzez kruszenie i przesiewanie gruzu zgromadzonego selektywnie poprzez zastosowanie zespołu maszyn krusząco-przesiewających. Czynności te są prowadzone kilka razy w roku, po zgromadzeniu partii uzasadniającej uruchomienie maszyn.

- proces R13 – Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R 12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów)

Proces polega na magazynowaniu wszystkich rodzajów odpadów podawanych procesom odzysku w instalacjach wchodzących w skład Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu. Odpady komunalne i surowcowe przeznaczone do sortowania są magazynowane w hali przyjęcia odpadów w sortowni. Odpady organiczne przeznaczone do kompostowania są magazynowane w hali kompostowni. Odpady zielone są magazynowane na placu odpadów zielonych kompostowni. Odpady budowlane są magazynowane na placu zakładu przerobu odpadów budowlanych. Odpady wielkogabarytowe poddawane odzyskowi w zakładzie przetwarzania odpadów wielkogabarytowych są magazynowane we wiacie demontażu mebli lub w zakładzie demontażu zużytego sprzętu (teren B).

5.2. Określam rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do unieszkodliwiania w ciągu roku

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok
1. Odpady unieszkodliwiane w ramach eksploatacji instalacji składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne – Proces D5		
Sektor A		
19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	18 000,0
19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	500,0
19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	18 000,0
19 05 99	Inne niewymienione odpady	35 000,0
19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych	500,0
19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych	500,0
19 08 01	Skratki	2 000,0
19 08 02	Zawartość piaskowników	1 000,0
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	5 000,0
19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	500,0
19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	2 500,0
19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	500,0
19 09 02	Osady z klarowania wody	500,0
19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody	500,0
19 09 04	Zużyty węgiel aktywny	500,0
19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	500,0
19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych	50,0
19 09 99	Inne niewymienione odpady	50,0
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	80 000,0
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	5 000,0

20 03 02	Odpady z targowisk	1 500,0
20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	1 000,0
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	3 000,0
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	500,0
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych grupach	4 000,0
Sektor B		
02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia	500,0
02 01 04	Odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	500,0
02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców	500,0
02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	500,0
02 03 02	Odpady konserwantów	500,0
02 03 03	Odpady poekstrakcyjne	500,0
02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	1 200,0
02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków	500,0
02 04 02	Nienormatywny węgiel wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)	500,0
02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	500,0
02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	500,0
02 06 02	Odpady konserwantów	500,0
02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	100,0
02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów	500,0
02 07 03	Odpady z procesów chemicznych	500,0
02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	100,0
03 01 81	Odpady z chemicznej przeróbki drewna inne niż wymienione w 03 01 80	500,0
03 01 82	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	500,0
03 03 02	Osady wapienne i szlamy z ługu zielonego (z przetwarzania ługu czarnego)	500,0
03 03 05	Szlamy z odbarwiania makulatury	500,0
03 03 11	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 03 03 10	500,0
03 03 80	Szlamy z procesów bielenia podchlorynem lub chlorem	500,0
03 03 81	Szlamy z innych procesów bielenia	500,0
04 01 01	Odpady z mizdrowania (odzierki i dwoiny wapiowe)	500,0
04 01 02	Odpady z wapnienia	500,0
04 01 05	Brzeczka garbująca niezawierająca chromu	500,0
04 01 07	Osady niezawierające chromu, zwłaszcza z zakładowych oczyszczalni ścieków	500,0
04 01 09	Odpady z polerowania i wykańczania	500,0
04 02 09	Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery, plastomery)	500,0
04 02 20	Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 04 02 19	500,0
04 02 21	Odpady z nieprzetworzonych włókien tekstylnych	500,0
04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	500,0
04 02 80	Odpady z mokrej obróbki wyrobów tekstylnych	500,0
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	500,0

16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	500,0
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	500,0
16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03 i 16 03 80	1 000,0
16 11 02	Węglowodory okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 01	500,0
16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03	500,0
16 11 06	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05	500,0
16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	500,0
16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	500,0
16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	500,0
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	1 000,0
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	1 000,0
17 01 82	Inne niewymienione odpady	1 000,0
17 02 02	Szkło	500,0
17 02 03	Tworzywa sztuczne	500,0
17 03 80	Odpadowa papa	1 000,0
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	500,0
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	500,0
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	1 000,0
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	1 000,0
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	10 000,0
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	5 000,0
20 03 02	Odpady z targowisk	1 500,0
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	8 000,0
20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	500,0
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	3 000,0
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	500,0
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych grupach	500,0
Sektor C		
03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	2 000,0
Sektor D		
06 03 14	Sole i roztwory inne niż wymienione w 06 03 11 i 06 03 13	500,0
06 03 16	Tlenki metali inne niż wymienione w 06 03 15	500,0
06 05 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 06 05 02	500,0
06 06 03	Odpady zawierające siarczki inne niż wymienione w 06 06 02	500,0
06 09 04	Poreakcyjne odpady związków wapnia inne niż wymienione w 06 09 03 i 06 09 80	500,0
06 09 81	Fosfogipsy wymieszane z żużłami, popiołami paleniskowymi i pyłami z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	500,0
06 11 83	Odpadowy siarczan żelazowy	500,0
Sektor E		

07 01 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 01 11	500,0
07 02 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 02 11	500,0
07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	500,0
07 02 15	Odpady z dodatków inne niż wymienione w 07 02 14	500,0
07 02 17	Odpady zawierające silikony inne niż wymienione w 07 02 16	500,0
07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	500,0
07 03 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 03 11	500,0
07 04 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 04 11	500,0
07 05 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 05 11	500,0
07 05 14	Odpady stałe inne niż wymienione w 07 05 13	500,0
07 06 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 06 11	500,0
07 06 80	Ziemia bieląca z rafinacji oleju	500,0
07 07 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 07 11	500,0
Sektor F		
07 02 99	Inne niewymienione odpady	5 000,0
Sektor G		
08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	500,0
08 01 14	Szlamy z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 13	500,0
08 01 16	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery inne niż wymienione w 08 01 15	500,0
08 01 18	Odpady z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 17	500,0
08 02 01	Odpady proszków powlekających	500,0
08 02 02	Szlamy wodne zawierające materiały ceramiczne	500,0
08 02 03	Zawiesiny wodne zawierające materiały ceramiczne	500,0
08 03 07	Szlamy wodne zawierające farby drukarskie	500,0
08 03 08	Odpady ciekłe zawierające farby drukarskie	500,0
08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	500,0
Sektor H		
10 01 01	Żuźle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	1 000,0
10 01 03	Popioły lotne z torfu i drewna niepoddanego obróbce chemicznej	500,0
10 01 05	Stale odpady z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych	500,0
10 01 19	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 01 05, 10 01 07 i 10 01 18	500,0
10 01 21	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 01 20	500,0
10 01 23	Uwodnione szlamy z czyszczenia kotłów inne niż wymienione w 10 01 22	500,0
10 01 24	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)	500,0
10 01 25	Odpady z przechowywania i przygotowania paliw dla opalanych węglem elektrowni	500,0
10 01 26	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej	500,0

10 01 81	Mikrosfery z popiołów lotnych	500,0
10 01 82	Mieszanki popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym)	500,0
10 02 01	Żużle z procesów wytopienia (wielkopiczowe, stalownicze)	500,0
10 02 02	Nieprzerobione żużle z innych procesów	500,0
10 02 08	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 02 07	500,0
10 02 10	Zgorzelina walcownicza	500,0
10 02 12	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 02 11	500,0
10 02 14	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 02 13	500,0
10 02 15	Inne szlamy i osady pofiltracyjne	500,0
10 02 80	Zgazy z hutnictwa żelaza	500,0
10 03 02	Odpadowe anody	500,0
10 03 05	Odpady tlenku glinu	500,0
10 03 16	Zgazy z wytopu inne niż wymienione w 10 03 15	500,0
10 03 18	Odpady zawierające węgiel z produkcji anod inne niż wymienione w 10 03 17	500,0
10 03 20	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 03 19	500,0
10 03 22	Inne cząstki stałe i pyły (łącznie z pyłami z młynów kulowych) inne niż wymienione w 10 03 21	500,0
10 03 24	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 03 23	500,0
10 03 28	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 03 27	500,0
10 03 30	Odpady z przetwarzania słonych żużli i czarnych kożuchów żużlowych inne niż wymienione w 10 03 29	500,0
10 04 10	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 04 09	500,0
10 05 01	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej (z wyłączeniem 10 05 80)	500,0
10 05 04	Inne cząstki i pyły	500,0
10 05 11	Kożuchy żużlowe i zgazy inne niż wymienione w 10 05 10	500,0
10 05 80	Żużle granulowane z pieców szybowych oraz żużle z pieców obrotowych	500,0
10 06 01	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej	500,0
10 06 02	Kożuchy żużlowe i zgazy z produkcji pierwotnej i wtórnej	500,0
10 06 10	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 06 09	500,0
10 06 80	Żużle szybowe i granulowane	500,0
10 07 01	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej	500,0
10 07 02	Kożuchy żużlowe i zgazy z produkcji pierwotnej i wtórnej	500,0
10 07 03	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych	500,0
10 07 08	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 07 07	500,0
10 08 04	Cząstki i pyły	500,0
10 08 11	Kożuchy żużlowe i zgazy inne niż wymienione w 10 08 10	500,0
10 08 13	Odpady zawierające węgiel z produkcji anod inne niż wymienione w	500,0

	10 08 12	
10 08 16	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 08 15	500,0
10 08 20	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 08 19	500,0
10 09 03	Żużle odlewnicze	500,0
10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05	500,0
10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07	500,0
10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09	500,0
10 09 14	Odpadowe środki wiążące inne niż wymienione w 10 09 13	500,0
10 09 16	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów inne niż wymienione w 10 09 15	500,0
10 10 03	Zgary i zużle odlewnicze	500,0
10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 10 07	500,0
10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09	500,0
10 10 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 10 11	500,0
10 10 14	Odpadowe środki wiążące inne niż wymienione w 10 10 13	500,0
10 10 16	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów inne niż wymienione w 10 10 15	500,0
10 11 03	Odpady włókna szklanego i tkanin z włókna szklanego	500,0
10 11 05	Cząstki i pyły	500,0
10 11 10	Odpady z przygotowania mas wsadowych inne niż wymienione w 10 11 09	500,0
10 11 14	Szlamy z polerowania i szlifowania szkła inne niż wymienione w 10 11 13	500,0
10 11 16	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 11 15	500,0
10 11 18	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 11 17	500,0
10 11 20	Odpady stałe z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 11 19	500,0
10 11 80	Szlamy fluorokrzemianowe	500,0
10 12 01	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej	500,0
10 12 03	Cząstki i pyły	500,0
10 12 05	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych	500,0
10 12 06	Zużyte formy	500,0
10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	500,0
10 12 10	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 12 09	500,0
10 12 12	Odpady ze szklwienia inne niż wymienione w 10 12 11	500,0
10 12 13	Szlamy z zakładowych oczyszczalni ścieków	500,0
10 12 99	Inne niewymienione odpady	500,0
10 13 01	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej	500,0
10 13 04	Odpady z produkcji wapna palonego i hydratyzowanego	500,0
10 13 06	Cząstki i pyły (z wyłączeniem 10 13 12 i 10 13 13)	500,0
10 13 07	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych	500,0

10 13 10	Odpady z produkcji elementów cementowo-azbestowych inne niż wymienione w 10 13 09	500,0
10 13 11	Odpady z cementowych materiałów kompozytowych inne niż wymienione w 10 13 09 i 10 13 10	500,0
10 13 13	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 13 12	500,0
10 13 14	Odpady betonowe i szlam betonowy	500,0
10 13 80	Odpady z produkcji cementu	500,0
10 13 81	Odpady z produkcji gipsu	500,0
10 13 82	Wybrakowane wyroby	500,0
10 80 01	Żużle z produkcji żelazokrzemu	500,0
10 80 02	Pyły z produkcji żelazokrzemu	500,0
10 80 03	Żużle z produkcji żelazochromu	500,0
10 80 04	Pyły z produkcji żelazochromu	500,0
10 80 05	Żużle z produkcji żelazomanganu	500,0
10 80 06	Pyły z produkcji żelazomanganu	500,0
Sektor I		
11 01 10	Szlamy i osady pofiltracyjne inne niż wymienione w 11 01 09	500,0
11 01 14	Odpady z odfuszczenia inne niż wymienione w 11 01 13	500,0
Sektor J		
12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	500,0
12 01 13	Odpady spawalnicze	500,0
12 01 15	Szlamy z obróbki metali inne niż wymienione w 12 01 14	500,0
12 01 17	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16	500,0
12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	500,0
Sektor K		
16 01 20	Szkło	500,0
2. Odpady unieszkodliwiane w kompostowniach / instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (stabilizacji) – proces D8		
02 01 03	Odpadowa masa roślinna	5 000,0
02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	5 000,0
02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	5 000,0
02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	5 000,0
02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	5 000,0
03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż 03 01 04	5 000,0
03 03 01	Odpady z kory i drewna	5 000,0
03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	5 000,0
15 01 03	Opakowania z drewna	5 000,0
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	5 000,0
17 02 01	Drewno	5 000,0

19 08 01	Skratki	5 000,0
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	5 000,0
19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	5 000,0
19 12 07	Drewno	5 000,0
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione 19 12 11	40 000,0
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	15 000,0
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	5 000,0
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	5 000,0
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	5 000,0
20 03 02	Odpady z targowisk	5 000,0

Na składowisku nie dopuszcza się składowania odpadów:

- występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów,
- o właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych,
- zakaźnych medycznych i zakaźnych weterynaryjnych,
- powstających w wyniku badań naukowych i prac rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznanne,
- opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1 400 mm,
- ulegających biodegradacji selektywnie zebranych.

Działalność w zakresie unieszkodliwiania odpadów będzie prowadzona przy zachowaniu warunków określonych w niniejszym pozwoleniu, a także wynikających z obowiązujących przepisów ustawy o odpadach, przepisów wykonawczych do ustawy o odpadach oraz wymagań wynikających z przepisów odrębnych.

5.2.1. Określam miejsce przetwarzania odpadów

Procesy unieszkodliwiania odpadów prowadzone są na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych przy ul. Kociewskiej 47-53 w Toruniu.

Miejscem prowadzenia działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów przez składowanie jest kwatera nr 1 (niecka) składowiska odpadów innych niż niebezpieczne.

Miejscem prowadzenia działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów przez biologiczne przekształcanie będzie istniejąca kompostownia komorowa i kompostownia polowa oraz nowa instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów (stabilizacji), obejmująca bioreaktory/tunele procesu intensywnej stabilizacji oraz plac dojrzewania stabilizatu.

5.2.2. Określam miejsca i sposoby oraz rodzaje magazynowanych odpadów

Odpady są dowożone na składowisko transportem wewnętrznym z miejsc przejściowego magazynowania na terenie zakładu (z poszczególnych obiektów: sortowni, kompostowni, zakładu przerobu materiałów budowlanych i zakładu demontażu odpadów wielkogabarytowych) lub są bezpośrednio przywożone na składowisko transportem zewnętrznym przez upoważnione podmioty, w tym przez MPO Toruń.

Przed umieszczeniem na kwaterze składowiska odpady są przejściowo magazynowane na placu rozładunkowo-magazynowym składowiska (A1).

Odpady przeznaczone do kompostowania (biologicznej stabilizacji) są magazynowane na placu składowania odpadów zielonych (E2) lub w hali kompostowni odpadów organicznych.

5.2.3. Szczegółowy opis stosowanej metody przetwarzania odpadów, w tym wskazanie procesu przetwarzania zgodnie z załącznikiem nr 2 do ustawy oraz opis procesu technologicznego z podaniem mocy przerobowej instalacji lub urządzenia

Procesy unieszkodliwiania odpadów prowadzone są na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu i kwalifikowane są zgodnie z załącznikiem nr 2 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.), jako:

- **proces D 5 – składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany**

Unieszkodliwianie odpadów poprzez składowanie odbywa się w wyznaczonych kwaterach roboczych niecki składowiska. Łączna ilość odpadów składowanych w niecce I etapu wynosi 84 700 Mg/rok. Odpady składowane są w sposób nieselektywny, z uwzględnieniem wymagań rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz. U. poz. 110). Do składowania przyjmowane są wyłącznie odpady spełniające wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. poz. 1277). Ilość i jakość odpadów przeznaczonych do składowania podlega kontroli ilościowo-jakościowej oraz rejestracji w systemie ważącym, wyposażonym w 2 wagi elektroniczne i oprogramowanie informatyczne.

Eksploatacja składowiska jest zgodna z odrębnie opracowaną instrukcją prowadzenia składowiska oraz maszyn i urządzeń z nim związanych. Składowane odpady są plantowane w wyznaczonych kwaterach roboczych przez spychacz i zagęszczane przez kompaktory. Odpady są deponowane warstwami o miąższości 1,8-2 m i przesypane warstwami izolacyjnymi o miąższości do 0,2 m.

- **proces D 8 – Obróbka biologiczna, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszanki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych w poz. D 1-D 12**

Unieszkodliwianie odpadów polega na biologicznym przekształcaniu odpadów w procesach kompostowania w istniejącej kompostowni o wydajności 8 000 Mg/rok oraz instalacji do biologicznego przetwarzania (stabilizacji) o wydajności 40 000 Mg/rok, w celu otrzymania ustabilizowanych odpadów spełniających określone kryteria fizyko-chemiczne i sanitarno-biologiczne.

Jako proces D8 kwalifikowany będzie również proces biologicznego przekształcania (odzysk R3), jeżeli otrzymany produkt w postaci kompostu nie będzie odpowiadać wymaganiom dla nawozów lub środków wspomagających uprawę roślin. Odpad powstały w wyniku procesu (19 05 03 – kompost nieodpowiadający wymaganiom) po dodatkowym doczyszczeniu może być poddany odzyskowi lub unieszkodliwiany przez składowanie.

5.3. Pracownikom zatrudnionym przy procesach unieszkodliwiania oraz odzysku odpadów zapewnione zostaną warunki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz środki ochrony osobistej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r.

w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650).

5.4. Nadzór nad przebiegiem procesów unieszkodliwiania oraz odzysku odpadów będzie sprawowany przez osoby upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe w tym zakresie. Wnioskodawca zatrudniać będzie kierownika składowiska posiadającego świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami i odpowiednio przeszkolonych pracowników oraz pracownika posiadającego świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie substancji kontrolowanych.

6. Ustaliam rodzaje i ilości zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dopuszczonych do wprowadzania do powietrza

Nr emitora	Źródła emisji zanieczyszczeń	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna	Emisja roczna
			kg/h	Mg/rok
E-1a	Kotłownia olejowa – kocioł Viessamn Vitorond 100 (50kW)	Pył = pyłPM10	0,0017	0,0068
		Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,0085	0,0340
		Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,0100	0,0400
		Tlenek węgla (CO)	0,0029	0,0114
E-1b	Kotłownia olejowa – kocioł Viessamn Vitorond 100 (27 kW)	Pył = pyłPM10	0,0010	0,0041
		Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,0051	0,0204
		Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,0060	0,0240
		Tlenek węgla (CO)	0,0017	0,0068
E-2	Pochodnia kontenerowej stacji odzysku biogazu	Pył = pyłPM10	0,0112	0,0977
		Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,0547	0,4792
		Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,0345	0,3026
		Tlenek węgla (CO)	0,0296	0,2591
E-3	Hala Sortowni (emitor zastępczy utworzony z 19 wentylatorów wyciągowych)	Pył ogółem=PM10	0,1265	0,9111
		Węglowodory alifatyczne	0,6327	4,5554
		Amoniak	0,3796	2,7333
E-4	Kruszarnia tworzyw (wentylator wyciągowy)	pył ogółem= pyłPM10	0,0050	0,0220

7. Ustaliam warunki odprowadzania wód opadowych do ziemi

7.1. Określam ilość wód opadowych odprowadzanych do ziemi poprzez zbiornik infiltracyjno-odparowalny z terenu dróg, placów manewrowych, chodników, terenów zielonych, placów zakładu przerobu odpadów budowlanych i dachów budynków:

$$Q_{s \max} = 161,6 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{h \max} = 145,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{d \text{ śr.}} = 79,9 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{r \max} = 8880 \text{ m}^3/\text{rok}$$

7.2. Dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń dla wód opadowych i roztopowych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji

szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984), nie mogą przekraczać:

Lp.	Wskaźniki	Jednostka	Stężenie
1.	Zawiesina ogólna	[mg/l]	100,0
2.	Węglowodory ropopochodne	[mg/l]	15,0

8. Ustalę metody zabezpieczenia środowiska przed skutkami awarii przemysłowej i sposób powiadamiania o jej wystąpieniu (plan awaryjny)

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu, ul. Kociewska 47-53 nie kwalifikuje się do zaliczenia go do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z powyższym, Zakład nie podlega obowiązkowi opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym, w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska. Eksploatacja składowiska prowadzona jest w sposób eliminujący praktycznie możliwość wystąpienia sytuacji stwarzających zagrożenie dla środowiska i ludzi. Niemniej jednak, na składowisku mogą mieć miejsce zdarzenia określane mianem sytuacji awaryjnych.

Do potencjalnych sytuacji awaryjnych należą: pożar obiektów lub odpadów, wybuch gazu składowiskowego, przerwy w dostawie energii elektrycznej, uszkodzenie systemu drenażu wód odciekowych, wyciek roztworu środka dezynfekcyjnego, wyciek olejów i paliw w wyniku awarii maszyn. W sytuacjach awaryjnych urządzenia techniczne pracujące na terenie instalacji zostaną unieruchomione i nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska. Pomieszczenia obiektów zakładu będą wyposażone w instalację przeciwpożarową. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprzewidzianych okoliczności, mogących powodować zagrożenie dla środowiska i ludzi, należy podjąć we własnym zakresie natychmiastowe działania eliminujące lub ograniczające ich skutki oraz skorzystać z profesjonalnych służb funkcjonujących w ramach systemu ratowniczo-gaśniczego w Polsce. O tego rodzaju zdarzeniach należy powiadomić właściwe organy i instytucje tj. Straż Pożarną, Pogotowie Ratunkowe, Kujawsko-Pomorskiego Inspektora Ochrony Środowiska oraz Policję.

Plan awaryjny dla składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych przy ul. Kociewskiej 47-53 w Toruniu.

1) POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU AWARII

Pożar obiektów lub odpadów

Miejszem występowania zagrożenia jest niecka składowania odpadów oraz pozostałe obiekty budowlane na terenie zakładu (m.in. budynek hali sortowni z częścią socjalną, wiaty magazynowe, budynek hali kompostowni, wiatka demontażu mebli, budynek warsztatowo-garażowy, stacja biogazu). Pożar może być spowodowany zapłonem składowanych odpadów, zwłaszcza odpadów łatwopalnych, lub nieprzestrzeganiem zasad bhp i ppoż. Pożary prowadzą do niekontrolowanej emisji związków toksycznych do powietrza oraz zniszczenia (spalenia) budynków i urządzeń.

W celu zapobiegania zagrożeniu oraz minimalizacji oddziaływania składowisko jest wyposażone w sprawną sieć wodociągową z hydrantami p.poż., węże pożarowe i gaśnice, piasek, oraz tablice informacyjne (znaki bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej). Pomieszczenia oraz przestrzenie zewnętrzne zakładu zakwalifikowane do stref pożarowych i stref zagrożenia wybuchem należy oznaczyć odpowiednimi znakami bezpieczeństwa.

W obrębie kwatery składowania odpadów możliwość wystąpienia pożaru ograniczono poprzez budowę instalacji odgazowania składowiska, składającej się z systemu studni odgazowujących, które włączono do instalacji czynnego odgazowania – kontenerowej stacji odzysku biogazu.

Składowane odpady będą przykrywane warstwami izolacyjnymi z materiału obojętnego, które ograniczą możliwość zapłonu odpadów i rozprzestrzeniania ognia w hałdzie odpadów. Na terenie składowiska obowiązuje zakaz spalania odpadów oraz zakaz palenia otwartego ognia i zakaz palenia tytoniu, w miejscach gdzie istnieje zagrożenie pożarem lub wybuchem.

W razie powstania samozapłonu należy niezwłocznie powiadomić przełożonych oraz przystąpić do akcji gaśniczej przy użyciu składowiskowego sprzętu p.poż., oraz sieci hydrant i węży pożarowych oraz piasku. Pożar należy gasić we własnym zakresie jedynie w przypadku bezpośredniego zagrożenia, w innym przypadku priorytetem jest akcja ewakuacyjna. Podczas prowadzenia akcji należy zachować wszelkie środki ostrożności. W przypadku wystąpienia samozapłonu odpadów na kwaterze składowania oraz w celu zapobiegania samozapłonowi odpady można zraszać wodą.

W przypadku pożaru, którego nie można ugasić we własnym zakresie należy niezwłocznie wezwać Straż Pożarną (tel. 998 lub nr alarmowy 112). Do czasu przybycia Straży Pożarnej akcją gaśniczo-ewakuacyjną kieruje kierownik ZUOK. Po przybyciu wezwanej jednostki dowodzenie akcją przejmuje jej dowódca.

Wybuch gazu składowiskowego

Miejszem występowania zagrożenia jest niecka składowania odpadów, studnie ujmujące biogaz lub stacja odzysku biogazu. Wybuch gazu składowiskowego może być spowodowany nagromadzeniem się gazów w złożu odpadów lub zapłonem mieszaniny metanu i tlenu występujących w określonych proporcjach. Wybuch może prowadzić do rozrzużenia składowanych odpadów, zniszczenia budynków oraz zagrożenia ludzkiego zdrowia i życia.

Przeciwdziałanie zagrożeniu i ograniczanie jego skutków polega na skutecznym odgazowaniu złoża odpadów i nie dopuszczeniu do powstania mieszaniny wybuchowej. W tym celu na terenie składowiska gaz składowiskowy ujmowany jest za pomocą studni odgazowujących (obecnie 24, a docelowo 47). Gaz ujmowany w studniach jest doprowadzany do kontenerowej stacji pozyskiwania i obróbki biogazu za pośrednictwem rurociągu. Eksploatację kontenerowej stacji odzysku biogazu należy prowadzić zgodnie z DTR. Ponadto zakład należy wyposażać w urządzenia do pomiaru stężenia metanu. Pomieszczenia oraz przestrzenie zewnętrzne zakładu zakwalifikowane do stref pożarowych i stref zagrożenia wybuchem należy oznaczyć odpowiednimi znakami bezpieczeństwa.

W przypadku wybuchu gazu składowiskowego należy niezwłocznie wezwać Straż Pożarną (tel. 998 lub nr alarmowy 112), oraz ewakuować przebywających w strefie zagrożenia pracowników. Ponadto należy wezwać służby specjalizujące się w serwisowaniu i konserwacji instalacji gazowych.

Przerwa w dostawie energii elektrycznej

Miejszem występowania zagrożenia jest cały zakład (m.in. budynki sortowni i kompostowni). Przerwa w dostawie energii elektrycznej może być spowodowana awarią instalacji energetycznych zakładu lub dostawcy energii. W sytuacji awaryjnej urządzenia techniczne pracujące na terenie instalacji zostaną unieruchomione i nie powinny stanowić zagrożenia dla środowiska. W wyniku przerwy w dopływie prądu może nastąpić wyłączenie lub awaria urządzeń pomiarowych.

Przeciwdziałanie zagrożeniu i ograniczanie jego skutków polega na prawidłowej eksploatacji instalacji i urządzeń. Zakład nie ma możliwości przełączenia na zasilanie awaryjne.

W przypadku przerwy w dostawie energii elektrycznej dla całego zakładu należy niezwłocznie wezwać służby gestora sieci – Pogotowie energetyczne (tel. 991). Przy awariach

poszczególnych instalacji należy wezwać służby specjalizujące się w serwisowaniu i konserwacji instalacji elektrycznych, które niezwłocznie usuną przyczynę awarii.

Zmiany jakości wód gruntowych z powodu emisji substancji ze składowiska

Miejscem występowania zagrożenia jest niecka składowania odpadów oraz instalacje odprowadzające i zbierające wody odciekowe ze składowiska. Przyczyną awarii może być uszkodzenie (przebite) lub nieszczelność folii stanowiącej uszczelnienie dna kwatery. Uszkodzenie może być spowodowane pracą ciężkiego sprzętu pracującego na składowisku. Ponadto mogą wystąpić przecieki rur odprowadzających wody odciekowe lub zbiorników (w wyniku nieszczelności, drobnych pęknięć i uszkodzeń, starzenia się materiałów, korozji itp.). Skutkiem tego może być emisja substancji szkodliwych dla środowiska wodnego zawartych w wodach odciekowych migrujących przez nieszczelności do środowiska wodno-gruntowego. W celu zabezpieczenia przed przedostaniem się wód odciekowych do wód gruntowych, w trakcie prawidłowego funkcjonowania składowiska, na dnie i na skarpach wewnętrznych kwatery składowiska odpadów wykonano warstwę uszczelniającą z drenażem. Zbierane systemem drenażu wody odciekowe kierowane są do zbiornika retencyjnego i kontenerowej oczyszczalni odcieków w technologii odwróconej osmozy. Po oczyszczeniu ścieki odprowadzane są do 3-komorowego zbiornika, skąd kierowane są do pompowni ścieków sanitarnych, a następnie odprowadzane do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej. W przypadku sytuacji awaryjnej w pracy oczyszczalni wykorzystywane są możliwości retencyjne zbiornika buforowego odcieków.

Aby uniknąć sytuacji awaryjnych w obrębie kwatery składowiska należy właściwie formować warstwy składowanych odpadów oraz prowadzić ich zagęszczanie, w taki sposób, aby nie przerwać geomembrany.

Jeżeli zanieczyszczona odciekami jest wyłącznie przypowierzchniowa warstwa gruntu, należy zebrać (ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego) i zabezpieczyć zanieczyszczone grunty na obszarze i do głębokości skażenia. Zanieczyszczone grunty podlegają oczyszczeniu w zależności od charakteru zanieczyszczeń znajdujących się w odciekach (rodzaju skażenia).

W celu monitorowania jakości wód podziemnych w rejonie składowiska oraz szybkiej reakcji na ewentualne awarie składowisko wyposażono w sieć otworów obserwacyjnych, składającą się z 4 piezometrów (P1n, P2n, P3n, P4n), zlokalizowanych na kierunku przepływu wód podziemnych I poziomu wodonośnego piętra czwartorzędowego. Z otworów należy systematycznie okresowo pobierać i poddawać analizie fizyko-chemicznej próbki wody.

W przypadku stwierdzenia na podstawie analiz zmian jakości wód wskazujących na przedostawanie się do nich substancji zanieczyszczających pochodzących ze składowiska odpadów należy odpompować wody z piezometrów i zwiększyć częstotliwość monitoringu wód podziemnych do co najmniej 1 badania na miesiąc, aby stwierdzić czy zanieczyszczenie ma charakter trwały. Należy również dokonać przeglądu otworów obserwacyjnych oraz ich obudowy oraz terenu wokół, w celu stwierdzenia czy nie znajdują się tam substancje zanieczyszczające wodę, a w przypadku ich wykrycia należy usunąć zanieczyszczenia. Ponadto należy dokonać przeglądu terenu składowiska, w celu stwierdzenia czy nie występują zastoiska powodujące przesięki wód odciekowych, które należy usunąć.

Jeżeli nastąpiło trwałe zagrożenie jakości wód podziemnych należy ustalić miejsce emisji i podjąć działania umożliwiające zatrzymanie wód odciekowych.

Podstawowe działania zapobiegające dalszemu zagrożeniu mogą obejmować:

- wstrzymanie przyjmowania odpadów na kwaterę składowiska,
- osuszenie kwatery składowiska poprzez wykonanie tymczasowej studni w odpadach i wypompowanie wód odciekowych wraz z ich wywozem do oczyszczalni ścieków,
- przegląd szczelności instalacji odprowadzenia wód odciekowych i zbiorników, oraz przegląd szczelności skarp kwatery i usunięcie wszelkich wykrytych nieszczelności,

- zlokalizowanie nieszczelności uszczelnienia (geomembrany) kwatery składowiska metodami elektromagnetycznymi, geoelektrycznymi, kolorymetrycznymi lub innymi, oraz dokonanie naprawy w uszczelnieniu kwatery,
- w przypadku znacznego zapełnienia kwatery składowiska można rozważyć możliwość wcześniejszego zamknięcia i rekultywacji składowiska.

Zaznacza się, że o stwierdzonych trwałych zmianach obserwowanych parametrów, wskazujących na możliwość wystąpienia lub powstanie zagrożenia dla środowiska zarządzający składowiskiem jest obowiązany powiadamiać wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Po zawiadomieniu, wojewódzki inspektor ochrony środowiska określi, w drodze decyzji, zakres i harmonogram działań niezbędnych do ustalenia przyczyn zmian obserwowanych parametrów oraz możliwych zagrożeń dla środowiska, a następnie po ich ustaleniu określi, w drodze decyzji, zakres i harmonogram działań niezbędnych do usunięcia przyczyn i skutków stwierdzonych zagrożeń dla środowiska.

Osunięcie się hałdy składowanych odpadów

Brak stabilności i osunięcie się hałdy odpadów może być spowodowane wysokim poziomem składowania oraz dużym kątem nachylenia skarp. Przeciwdziałanie zagrożeniu polega na zachowaniu dopuszczalnego kąta nachylenia skarp bocznych podczas ich formowania, oraz prawidłowej eksploatacji składowiska. Na bieżąco należy zagęszczać odpady za pomocą kompaktora, wykonywać warstwy izolacyjne pośrednie i zewnętrzne oraz prowadzić zadarnianie skarp. Podczas formowania hałdy odpadów należy okresowo wykonywać pomiary geodezyjne, aby zachować właściwy kąt nachylenia i wysokość składowanych odpadów, mając na względzie dotrzymanie parametrów bryły składowiska określonych w zatwierdzonym projekcie budowlanym. Osunięte odpady należy zdeponować w aktualnie eksploatowanej części składowiska.

Wypadki na składowisku

Wypadki mogą być spowodowane zdarzeniami losowymi lub nieprzestrzeganiem zasad bhp. W razie wypadku należy udzielić poszkodowanemu natychmiastowej pomocy, a w razie potrzeby wezwać pogotowie ratunkowe i policję. Należy niezwłocznie powiadomić o zaistniałym wypadku kierownika ZUOK i pracowników służb BHP, oraz powiadomić o grożących niebezpieczeństwach dla życia przełożonych i współpracowników.

W przypadku zranienia się pracownika nie należy dopuścić do kontaktu otwartej rany z odpadami, a zranienie jak najszybciej opatrzyć. Zabrania się dopuszczenia do pracy w bezpośrednim kontakcie z odpadami, urządzeniami i instalacjami, które służą do transportu, przeładunku i przetwarzania odpadów komunalnych, pracowników z widocznymi ranami i zmianami skórnymi. Należy niezwłocznie powiadomić o zaistniałym uszkodzeniu skóry lub odniesieniu poważniejszych uszkodzeń ciała przełożonych.

2) OGÓLNE ZASADY PRZECIWDZIAŁANIA SYTUACJOM AWARYJNYM

Podstawową zasadą przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom jest przestrzeganie instrukcji eksploatacji składowiska i urządzeń stosowanych na składowisku, oraz przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto działaniami minimalizującymi występowanie sytuacji awaryjnych lub ich skutków są:

- systematyczne kontrole stanu technicznego obiektów i instalacji technologicznych,
- utrzymywanie w należytym stanie technicznych obiektów i instalacji technologicznych, w tym instalacji zabezpieczających przed awariami, oraz sprzętu p.poż.
- **bezwzględna reakcja na wszystkie zdarzenia stanowiące sytuacje awaryjne,**

- wyposażenie pracowników w odzież i wyposażenie ochronne,
- szkolenie pracowników w celu podnoszenia kwalifikacji.

9. Określam sposoby osiągnięcia wymogów najlepszych dostępnych technik (BAT)

Analiza spełnienia przez instalację – Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu, najlepszych dostępnych technik (BAT) została dokonana na podstawie przepisów w zakresie gospodarowania odpadami, tj. w szczególności:

- ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2007 r. w sprawie stwierdzenia kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami (Dz. U. Nr 247, poz. 1841),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r. poz. 523),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1052),
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595),
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 stycznia 2013 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. z 2013 r. poz. 38).

Na podstawie analizy dokumentacji przedłożonej przez Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o. o., ul. Grudziądzka 159, 87-100, należy stwierdzić, że instalacja – Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu, spełnia wymogi wynikające z ww. aktów prawnych, a zatem instalacja spełnia wymogi najlepszych dostępnych technik BAT.

10. Ustaląm zakres oraz sposób monitorowania środowiska, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji oraz kontroli eksploatacji instalacji

Monitoring winien być prowadzony zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r. poz. 523),

10.1. ZAKRES MONITORINGU EMISJI

10.1.1. Ewidencja wytwarzanych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwianych odpadów

Monitoring w tym zakresie winien obejmować prowadzenie ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów za pomocą kart ewidencji odpadów i kart przekazania odpadów, oraz formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach, zgodnie z przepisami o odpadach.

10.1.2. Sposoby oraz częstotliwość badań i analiz prowadzonych na instalacji

10.1.2.1. Monitoring wód odciekowych

- *Badanie składu chemicznego wód odciekowych*

- odczyn pH,
- przewodność elektrolityczna właściwa,
- ogólny węgiel organiczny (OWO),
- suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA),
- Zn, Cu, Cd, Pb, Cr⁺⁶, Hg.
- **Częstotliwość pomiaru składu chemicznego wód odciekowych**
 - co 3 miesiące w fazie eksploatacji składowiska,
 - co 6 miesięcy w fazie poeksploatacyjnej.
- **Częstotliwość pomiaru objętości wód odciekowych**
 - co 1 miesiąc w fazie eksploatacji składowiska,
 - co 6 miesięcy w fazie poeksploatacyjnej.
- **Miejsce poboru próbek**
 - przed oczyszczeniem – zbiornik buforowy,
 - po oczyszczeniu – studzienka kontrolna przed wlotem do pompowni ścieków sanitarnych.

10.1.2.2. Monitoring wód opadowych i roztopowych

- **Badanie składu chemicznego wód opadowych i roztopowych**
 - zawiesina ogólna,
 - węglowodory ropopochodne.
- **Częstotliwość pomiaru składu chemicznego wód opadowych i roztopowych**
 - 2 razy w roku (okres wiosny i jesieni, w czasie opadów)
- **Miejsce poboru próbek**
 - po oczyszczeniu – studzienka kontrolna Sk, na kolektorze doprowadzającym wody deszczowe do zbiornika infiltracyjno-odparowalnego.

Monitoring będzie prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984).

10.1.2.3. Monitoring emisji do powietrza

- **Badanie składu gazu składowiskowego**
 - metan – CH₄,
 - dwutlenek węgla – CO₂,
 - tlen – O₂.
- **Częstotliwość pomiaru składu gazu składowiskowego,**
 - co 1 miesiąc w fazie eksploatacji składowiska,
 - co 6 miesięcy w fazie poeksploatacyjnej.
- **Miejsce poboru próbek**
 - 3 studnie odgazowujące, zlokalizowane w reprezentatywnych miejscach składowiska.

10.1.2.4. Monitoring hałasu

Okresowe pomiary emisji hałasu prowadzone będą zgodnie z metodyką referencyjną określoną w załączniku nr 6 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291).

- **Częstotliwość pomiaru hałasu**
 - 1 raz na 2 lata,
- **Miejsce pomiaru hałasu**
 - granica terenu zabudowy mieszkaniowej, w porze dziennej i nocnej.

10.2. MONITORING ILOŚCI UJMOWANEJ WODY

- **Częstotliwość pomiaru ilości wody**
 - 1 raz na miesiąc.
- **Miejsce pomiaru ilości wody**
 - odczyty wskazań wodomierza głównego w studni wodomierzowej na przyłączy wodociągowym.

10.3. MONITORING PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH

10.3.1. Monitoring efektywności wykorzystania zasobów

W zakresie prowadzenia procesów kompostowania oraz mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów monitorowana będzie jakość odpadów kierowanych do procesów oraz uzyskanych produktów (kompost rynkowy) lub ustabilizowanych odpadów spełniających określone wymagania fizyko-chemiczne i sanitarno-biologiczne.

Dopuszczalne rodzaje zanieczyszczeń występujących w nawozach i środkach wspomagających uprawę roślin oraz minimalne wymagania jakościowe, jakie powinny one spełniać określa rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 119, poz.765).

- **Badanie składu kompostu(nawozu lub środka wspomagającego uprawę roślin)**
 - odczyn pH,
 - zawartość s.m. – w %,
 - zawartość substancji organicznej – w % s.m.,
 - zawartość azotu ogólnego, w tym azotu amonowego – w % s.m.,
 - zawartość fosforu ogólnego – w % s.m.,
 - zawartość wapnia i magnezu – w % s.m.,
 - zawartość metali ciężkich: ołowiu, kadmu, chromu, miedzi, niklu, rtęci i cynku – w mg/kg s.m.,
 - stosunek C/N,
 - zawartość szkła – w %.

Wyniki badań porównywane będą z wymaganiami jakościowymi dla kompostu gotowego (dojrzałego).

10.3.2. Monitoring efektywności wykorzystania energii

Monitoring efektywności wykorzystania energii prowadzony będzie poprzez odczyt zużycia energii elektrycznej za pomocą liczników zlokalizowanych w stacji transformatorowej zakładu, oraz zużycia paliw wg faktur zakupu, i porównanie tych wielkości z wcześniejszymi okresami eksploatacji instalacji.

- **Miejsce odczytu zużycia energii elektrycznej**
 - liczniki zlokalizowane w stacji transformatorowej zakładu.

10.3.3. Monitoring parametrów technicznych

10.3.3.1. Kontrola osiadania powierzchni składowiska

- ***Zakres pomiaru***
 - niwelacja geodezyjna powierzchni składowiska w nawiązaniu do ustalonych reperów.
- ***Częstotliwość pomiaru***
 - 1 raz na rok.
- ***Miejsce pomiaru***
 - powierzchnia i zbocza kwatery.

10.3.3.2. Kontrola struktury i masy odpadów

- ***Zakres pomiaru obejmuje obmiar geodezyjny***
 - powierzchnia zajmowanej kwatery,
 - objętość zajmowana przez odpady,
 - struktura i skład masy odpadów – dane dotyczące rodzajów odpadów.
- ***Częstotliwość pomiaru***
 - 1 raz na rok.
- ***Miejsce pomiaru***
 - kwatera składowiska.

10.4. MONITORING JAKOŚCI ŚRODOWISKA

10.4.1. Monitoring jakości powietrza

- ***Zakres pomiaru obejmuje***
 - wielkość opadu atmosferycznego
- ***Częstotliwość pomiaru***
 - 1 raz dziennie
- ***Miejsce pomiaru***
 - stacja meteorologiczna

10.4.2. Monitoring jakości wód podziemnych

- ***Badanie składu chemicznego wód podziemnych***
 - odczyn pH,
 - przewodność elektrolityczna właściwa,
 - ogólny węgiel organiczny (OWO),
 - suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA),
 - Zn, Cu, Cd, Pb, Cr⁺⁶, Hg,
 - pomiar poziomu wód podziemnych.
- ***Częstotliwość pomiaru poziomu wód podziemnych***
 - co 3 miesiące w fazie eksploatacji składowiska,
 - co 6 miesięcy w fazie poeksploatacyjnej.

- **Miejsce poboru próbek**
 - piezometr P1n – zlokalizowany na „wejściu” wód podziemnych na teren składowiska, monitorujący tło hydrochemiczne wód I poziomu wodonośnego
 - piezometr P2n – zlokalizowany na „wyjściu” wód podziemnych z terenu składowiska, monitorujący stropową partię wód I poziomu wodonośnego,
 - piezometr P3n – zlokalizowany „na wyjściu” wód podziemnych z terenu składowiska, monitorujący środkową partię wód I poziomu wodonośnego,
 - piezometr P4n – zlokalizowany „na wyjściu” wód podziemnych z terenu składowiska, monitorujący spągowa partię wód I poziomu wodonośnego.

10.5. ZASADY GROMADZENIA I PRZECHOWYWANIA WYNIKÓW MONITORINGU

Wyniki monitoringu będą gromadzone w siedzibie władającego instalacją w formie trwałych rejestrów i będą dostępne w celach kontrolnych. Zasady gromadzenia i przekazywania wyników monitoringu winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

10.6. Dodatkowe wymagania w zakresie monitorowania emisji

Nie nakłada się dodatkowych obowiązków w zakresie monitorowania emisji poza wymagania, o których mowa w art. 147 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672) oraz wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 148 ust.1 ww. ustawy.

10.7. Zakres, sposób i termin przekazywania organowi właściwemu do wydania pozwolenia i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska corocznej informacji pozwalającej na przeprowadzenie oceny zgodności z warunkami określonymi w pozwoleniu, w zakresie nieobjętym przepisami art. 149 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672)

Nie nakłada się dodatkowego obowiązku przekazywania informacji pozwalającej na przeprowadzenie oceny zgodności z warunkami określonymi w pozwoleniu, ponad wymagania, o których mowa w art. 149 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672).

11. Oddziaływanie transgraniczne.

Z uwagi na lokalizację instalacji oraz zastosowane metody ochrony środowiska – stwierdzam brak oddziaływania transgranicznego na środowisko ze strony Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu, ul. Kociewska 47-53.

12. Ocena zgodności z wymogami najlepszych dostępnych technik BAT.

Na podstawie przeprowadzonej oceny stwierdzam zgodność instalacji – Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, ul. Kociewska 47-53 w Toruniu, zarządzanego przez Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń z wymogami najlepszych dostępnych technik.

13. Określam sposoby postępowania w przypadku zakończenia eksploatacji instalacji.

Po zakończeniu eksploatacji instalacji, wszystkie prace zostaną wykonane zgodnie z wymogami wynikającymi z przepisów budowlanych oraz potrzebami prawidłowej rekultywacji składowiska odpadów na podstawie projektu rekultywacji składowiska.

W procesie zamknięcia składowiska odpadów lub jego części wykonane zostaną niezbędne prace rekultywacyjne, w sposób zabezpieczający obiekt przed jego szkodliwym oddziaływaniem na wody powierzchniowe, wody podziemne oraz powietrze, w sposób integrujący obszar składowiska odpadów z otaczającym środowiskiem oraz umożliwiającą obserwację wpływu składowiska odpadów na środowisko. Prace te zostaną wykonane zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r. poz. 523). Wszystkie odpady wytwarzane w wyniku procesu zakończenia eksploatacji instalacji będą zagospodarowane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Po zakończeniu eksploatacji składowiska i po wykonaniu prac rekultywacyjnych zarządzający składowiskiem powiadomi o fakcie organ, który wydał decyzję o pozwoleniu na użytkowanie składowiska oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

14. Częstotliwość analizy pozwolenia

Nie później niż po pięciu latach od dnia wydania pozwolenia.

15. Kryteria definiowania istotnej zmiany w działalności

Za istotną zmianę w działalności powodującą konieczność weryfikacji treści pozwolenia zintegrowanego przyjmuje się każdą zmianę lub rozszerzenie działalności, jeśli zmiana lub rozszerzenie spowodują rozbudowę składowiska odpadów o nową kwatere lub wzrost zdolności przyjmowania odpadów na składowisko o więcej niż 20% wnioskowanej ilości ton odpadów na rok.

- 16. W przypadku naruszenia przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy Prawo wodne oraz ustawy o odpadach lub nie przestrzegania warunków niniejszego pozwolenia, sankcje określone w wyżej wymienionych aktach prawnych podjęte zostaną w stosunku do Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń.**
- 17. Wnioskodawca nie może dokonywać zmian w uprawnieniach wynikających z niniejszego pozwolenia bez zgody organu udzielającego pozwolenia.**
- 18. Zastrzegam sobie prawo nałożenia dodatkowych warunków w terminie późniejszym, jeżeli będzie tego wymagał interes ochrony środowiska.**
- 19. Niniejsze pozwolenie nie zwalnia Wnioskodawcy z obowiązku posiadania innych decyzji wydanych na podstawie odrębnych przepisów.**

20. Określam termin ważności pozwolenia zintegrowanego

Pozwolenia zintegrowanego udziela się **na czas nieoznaczony**.

UZASADNIENIE

Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o. o., ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń, wnioskiem z dnia 16 czerwca 2016 r., znak: NS/6533/2016, wystąpiła o wydanie nowego pozwolenia zintegrowanego dla instalacji wchodzących w skład Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, ul. Kociewska 47-53, 87-100 Toruń.

Zgodnie z punktem 5.4. załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169) dla instalacji do składowania odpadów, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 ton, z wyjątkiem składowisk odpadów obojętnych lub obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, istnieje obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

Zgodnie z art. 378 ust. 2a pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672), w związku z § 2 ust. 1 pkt 41 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71), organem właściwym do wydania pozwolenia zintegrowanego dla przedmiotowej instalacji jest marszałek województwa.

Przedmiotem prowadzonego postępowania administracyjnego było wydanie nowego pozwolenia zintegrowanego w celu ujednoczenia tekstu obowiązującego pozwolenia, z uwzględnieniem wszystkich zmian wprowadzonych do tego pozwolenia od dnia jego wydania. W związku z powyższym Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego wydał nowe pozwolenie zintegrowane, w którym zgodnie z art. 217 ust. 2 pkt 1) i 2) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672), ujednoczył tekst pozwolenia oraz stwierdził wygaśnięcie dotychczasowego pozwolenia, tj. decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 7 sierpnia 2013 r., znak: ŚG-I.7222.4.2013/MB, zmienionej decyzjami z dnia 12 grudnia 2014 r., znak: ŚG-I.7222.36.2014/MB oraz z dnia 31 maja 2016 r., znak: ŚG-I-G.7222.6.2016/MB.

Zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23), zawiadomiono Wnioskodawcę o możliwości zapoznania się z materiałem dowodowym dotyczącym wniosku. Nie wniesiono w powyższej sprawie uwag.

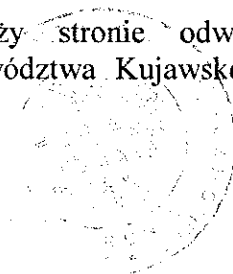
Uwzględniając powyższe orzeczono jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Środowiska, za pośrednictwem Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o. o.
ul. Grudziądzka 159
87-100 Toruń
2. a/a



z up. Marszałka Województwa

Aneta Jędrzejewska
Członek Zarządu

Do wiadomości:

1. Urząd Miasta Torunia
Wały gen. Sikorskiego 8
87-100 Toruń
2. Kujawsko-Pomorski Wojewódzki
Inspektor Ochrony Środowiska
ul. P. Skargi 2
85-018 Bydgoszcz
3. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
ul. Rogaczewskiego 9/19
80-804 Gdańsk

Za wydanie niniejszej decyzji uiszczono dnia 9 czerwca 2016 r. na konto Urzędu Miasta w Toruniu nr 37116022202000000083440799 opłatę skarbową w wysokości 10,00 zł (dziesięć złotych) – wysokość opłaty określono w części 1 pkt 53 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 783 ze zm.).