

Niniejsza decyzja
z dnia 16.08.2025r.
stała się ostateczna (2)
Toruń, dnia 27.08.2025r.

Naczelnik Wydziału
Ochrony Środowiska

Tomasz Skalecki

MARSZAŁEK

Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Toruń, dnia 23 lipca 2025 r.

ŚG-I-G.7222.3.2025/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 2024 r. poz. 572 ze zm.), art. 217 oraz art. 378 ust. 2a pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 18 czerwca 2025 roku:

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

w sprawie udzielenia nowego pozwolenia zintegrowanego w celu ujednolicenia tekstu obowiązującego pozwolenia Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 grudnia 2022 r., znak: ŚG-I-G.7222.21.2022/MB, z uwzględnieniem wszystkich zmian wprowadzonych do tego pozwolenia od dnia jego wydania

o r z e k a m

- I. **Stwierdzić wygaśnięcie** niżej wymienionych decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego:
 - z dnia 22 grudnia 2022 r., znak: ŚG-I-G.7222.21.2022/MB, udzielającej pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji wchodzących w skład Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, ul. Kociewska 47-53, 87-100 Toruń,
 - z dnia 30 listopada 2023 r., znak: ŚG-I-G.7222.9.2023/MB, zmieniającej ww. pozwolenie,
 - z dnia 6 listopada 2024 r., znak: ŚG-I-G.7222.1.2024/MB, zmieniającej ww. pozwolenie.
- II. **Ujednolicić** tekst decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 grudnia 2022 r., znak: ŚG-I-G.7222.21.2022/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 od-

padów 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 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) oraz instalacje 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 27 sierpnia 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169):

- 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 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839):

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

2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389 z późn. zm.)”,

- § 3 ust. 1 pkt. 82) „instalacje związane z przetwarzaniem w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41–47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów”,
- § 3 ust. 1 pkt. 83) lit. b „punkty do zbierania, w tym przeładunku odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów”.

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 przetwarzania odpadów wielkogabarytowych – mebli oraz instalację do biologicznego przetwarzania odpadów) oraz teren „B” (obejmujący: magazyn odpadów niebezpiecznych).

Bezpośrednie otoczenie ZUOK stanowią:

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

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 – proces R12,
- odzysk odpadów w zakładzie przerobu odpadów budowlanych – proces R12,
- odzysk szkła na placu stłuczki szklanej – proces R12.

Rodzaje instalacji

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Składowanie odbywa się w wyznaczonych kwaterach roboczych niecki składowiska, zgodnie z instrukcją prowadzenia, 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 wchodzi jedna niecka składowiskowa. Powierzchnia eksploatacyjna niecki wynosi 66 000 m². Pojemność geometryczna składowiska wynosi 1 463 782,29 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 360 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 polowa 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 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. Zdolność przetwarzania odpadów 6 000 Mg/rok i 24 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 oraz odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne, które przed przekazaniem ich do składowania wymagają przetworzenia. 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.

Plac stłuczki szklanej

Podstawowym procesem technologicznym stosowanym na tym obiekcie jest doczyszczanie odpadów surowcowych. Zdolność przetwarzania odpadów 6 000 Mg/rok i 24 Mg/dobę.

Stacja przeładunkowa

Stacja przeładunkowa odpadów stanowi miejsce zbierania, magazynowania i przeładunku niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Podstawowym założeniem stacji jest zapewnienie ekonomicznego dostarczenia i przygotowanie odpadów do dalszego przetworzenia. Stacja zlokalizowana jest w północnej części budynku sortowni i stanowi jednocześnie strefę przyjęcia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów do sortowni. Zdolność przeładunkowa stacji 45 000 Mg/rok i 175 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 komunalne zbierane selektywnie,
- odpady z czyszczenia ulic i placów,
- odpady z pielęgnacji terenów zielonych,
- odpady budowlane,
- 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 dojrzwania 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	1 463 782,29
			Mg	1 244 215
		Wydajność instalacji	Mg/rok	84 700
			Mg/dobę	550
2.	Sortownia odpadów	Wydajność instalacji	Mg/rok	85 500
			Mg/dobę	360
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 przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	Wydajność instalacji	Mg/rok	6 000
			Mg/dobę	24
7.	Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (stabilizacji)	Wydajność instalacji	Mg/rok	40 000
			Mg/dobę	150
8.	Plac stłuczki szklanej	Wydajność instalacji	Mg/rok	6 000
			Mg/dobę	24
9.	Stacja przeładunkowa	Wydajność instalacji	Mg/rok	45 000
			Mg/dobę	175

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 i składa się z kwatery nr I o powierzchni technologicznej 66 000 m² i pojemności geometrycznej 1 463 782,29 m³.

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. Docelowa rzędna (maksymalna wysokość składowania) wynosi 112,60 m n.p.m.

Konstrukcję warstwy uszczelniającej dno i skarpy składowiska wykonano 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 Dn300 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 przez Kontenerową Stację Odzysku Biogazu i dostarczany do modułu MPR-2, a następnie do elektrociepłowni biogazowej zlokalizowanej przy ul. Kociewskiej 35b.

Gaz składowiskowy jest ujmowany i wykorzystywany energetycznie w elektrociepłowni biogazowej opartej na biogazowych prądotwórczych agregatach kogeneracyjnych w zabudowie kontenerowej.

Podstawowe parametry stacji przetwarzania biogazu:

	Kontenerowa Stacja Odzysku Biogazu (KSOB)
Producent:	Termall Bio Bełchatów
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, obiekty te stanowią konstrukcyjną i architektoniczną całość. W sortowni zlokalizowano linię sortowniczą 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.

Plac magazynowy zakładu przetwarzania odpadów wielkogabarytowych

Plac magazynowy Zakładu przetwarzania odpadów wielkogabarytowych jest usytuowany u podnóża południowo-wschodniego obwałowania składowiska. Plac jest oddzielony od skarpy składowiska ścianą oporową. Plac sąsiaduje od strony zachodniej z placem Zakładu przerobu odpadów budowlanych. Łączna powierzchnia placu gromadzenia i przerobu odpadów 400 m². Plac technologiczny wykonano z płyt betonowych.

Plac stłuczki szklanej

Plac stłuczki szklanej usytuowany jest w północno-zachodniej części działki w bezpośrednim sąsiedztwie Zakładu przerobu odpadów budowlanych. Plac od strony północnej jest ograniczony murem oporowym żelbetonowym o wysokości 2,5 m. Łączna powierzchnia placu stłuczki szklanej wynosi 200 m². Plac technologiczny wykonano z płyt betonowych. Na placu zlokalizowano kontener stalowy, w którym magazynowane są zużyte opony.

Stacja przeładunkowa

Zlokalizowana jest w budynku hali sortowni, w jej północnej części. Powierzchnię stacji z trzech stron wyznacza mur o wysokości 5 m, z zaznaczoną linią na wysokości 4 m, do której mogą być gromadzone odpady.

Powierzchnia i kubatura zabudowy:

- powierzchnia zabudowy – 165 m²,
- powierzchnia użytkowa – 165 m²,
- kubatura – 660 m³.

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 składowiskowego 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 rozdzielenia funkcji obsługi sprzętu pracującego na składowisku i na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 600,60 m²,
- powierzchnia użytkowa – 570,59 m²,
- 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.

Zespół wag wraz z budynkiem administracyjno-socjalnym (punkt wagowy)

Zespół wag (wjazdowa i wyjazdowa) wraz z budynkiem administracyjno-socjalnym usytuowane są w południowo-wschodnim narożu działki. Budynek usytuowany jest pomiędzy wagami, w budynku znajdują się: pomieszczenie dla obsługi wag, pomieszczenie biurowe, portiernia oraz zaplecza socjalne. Budynek posiada instalacje: wod-kan., elektryczną, teletechniczną, wentylacji i klimatyzacji, które zostały podłączone do istniejących instalacji Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych.

Podstawowe dane budynku:

- powierzchnia zabudowy – 78,48 m²,
- powierzchnia użytkowa – 58,7 m²,
- kubatura – 363,74 m³.

Wagi samochodowe o nośności 60 Mg i wymiarach pomostów wagowych 18 m x 3 m każda zamontowane są w pasie drogowym przy wjeździe na teren Zakładu. Pomosty wagowe o konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej zabudowane są na poziomie powierzchni jezdni.

Wagi posiadają świadectwa legalizacji pionowej wydane przez Urząd Miar. Odczyt z wag samochodowych rejestrowany jest w systemie informatycznym ZUOK. Informacje zarejestrowane w systemie, pozwalają na zestawianie i bilansowanie ilości i rodzajów przyjmowanych odpadów, oraz wystawianie rachunków na podstawie danych zarejestrowanych na podstawie ważenia. Wyniki są dostępne w formie wydruków. System informatyczny jest połączony z systemem BDO.

Wiata – Magazyn odpadów innych niż niebezpieczne

Wiatę usytuowano w południowo-zachodniej części działki. Wiata o konstrukcji stalowej, żelbetowe ściany zabezpieczające do wysokości 2,0 m, wysokość prześwitu 5,0 m. Dach dwuspadowy o spadku połaci 7%.

Powierzchnia i kubatura budowli:

- powierzchnia zabudowy – 400,00 m²,
- powierzchnia użytkowa – 345,13 m²,
- kubatura – 1 456,00 m³.

W wiacie wydzielone są 3 segmenty o następujących parametrach:

Magazyn odpadów innych niż niebezpieczne – mag. E:

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

Magazyn odpadów innych niż niebezpieczne – mag. E1:

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

Magazyn odpadów innych niż niebezpieczne – mag. F:

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

Wiata surowców wtórnych

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 5,0 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 dojrzwania kompostu z odpadów organicznych wynosi 3 128 m². Powierzchnia placu magazynowania kompostu z odpadów organicznych wynosi 790 m². Obydwa place posiadają utwardzoną nawierzchnię 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 dojrzwania 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 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 dojrzwania kompostu oraz prac przeładunkowych i ujęta w krawężniki drogowe. W obrębie części placów technologicznych kompostowni odpadów organicznych i zielonych funkcjonuje 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 geokrąta wypełnioną kamieniem łamanym oraz skarpami 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 beczkowozu 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 rozdzielnic nN i SN.

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. Na wszystkich placach nawierzchnia wykonana jest z betonu asfaltowego. Natomiast ciągi piesze wykonane są z kostki betonowej.

Plac gospodarczy

Plac gospodarczy osłonięty jest 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 – 19,4 m²,
- powierzchnia użytkowa – 15,5 m²,
- kubatura – 25 m³.

Ogrodzenie terenu

Ogrodzenie terenu z siatki stalowej ocynkowanej, mocowanej do słupków stalowych ocynkowanych osadzonych w betonowych fundamentach. Wysokość ogrodzenia – 2,1 m, nad siatką trzy rzędy drutu kolczastego na stalowych wysięgnikach. Słupki w rozstawach co 2,5 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 1,5 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 drogowie. 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 kompostowania (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 są sygnalizowane zarówno optycznie jak i akustycznie.

Wjazd do komory odbywa się przez bramę wjazdową wykonaną w konstrukcji dwóch skrzydeł o konstrukcji kratownicowej (uźebrowanych), usztywnionych ram otwieranych ręcznie, na których jest 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 są 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 jest 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.

Myjnia kół i podwozi

Myjnia zabudowana na fundamencie żelbetowym w pasie wyjazdowym z zakładu na wysokości budynku garażowego. Jest to myjnia przejazdowa natryskowa posiadająca system dysz dennych oraz dysz bocznych regulowanych (łącznie 130 szt.) zamontowanych na ścianach bocznych, które jednocześnie przeciwdziałają rozpryskowi wody. Długość wanny myjącej (400 cm) pozwala na pełny obrót koła samochodu ciężarowego w trakcie cyklu mycia. Myjka pracuje z zamkniętym obiegiem wody myjącej i okresowym uzupełnianiem jej strat z zakładowej sieci wodociągowej. W tym celu myjnia wyposażona jest w zbiornik na wodę recyrkulowaną o pojemności 20 m³ z przegrodami sedymentacyjnymi i dwiema pompami tłocznymi oraz w automatyczny przenośnik zgrzeblowy dla odprowadzania osadu

(szlamu) z dna zbiornika. Osad transportowany jest przenośnikiem do pojemnika ok. 0,24 m³ ustawionego przy myjni. Dla poprawy sedymentacji osadów może być stosowany flokulant.

2.7. Stosowane technologie

2.7.1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Technologia składowania odpadów

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. z 2015 r. 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 kątem 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 zapewnia 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. Powstający gaz składowiskowy jest ujmowany w studniach i odprowadzany jest przez Kontenerową Stację Odzysku Biogazu i dostarczany do modułu MPR-2, a następnie do elektrociepłowni biogazowej zlokalizowanej przy ul. Kociewskiej 35b.

Gaz składowiskowy jest ujmowany i wykorzystywany energetycznie w elektrociepłowni biogazowej opartej na biogazowych prądotwórczych agregatach kogeneracyjnych w zabudowie kontenerowej.

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 słabo przepuszczalnego, 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 rozpatrzone zostanie możliwość wprowadzenia zadrzewień i zakrzewień.

Procedura przyjęcia odpadów

Wszystkie pojazdy przywożące odpady na składowisko kierowane są na elektroniczną wagę samochodową celem zważenia i elektronicznej ewidencji przyjmowanych odpadów (waga odpadów stanowi różnicę wynikającą z dwukrotnego ważenia pojazdu przed i po wyładunku). Przyjęcie odpadów odbywa się pod nadzorem przeszkolonego pracownika, który sprawdza zgodność przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w podstawowej charakterystyce odpadów oraz karcie przekazania odpadów (sprawdzenie jakości odpadów).

Pracownik nadzorujący przyjęcie odpadów zobowiązany jest do odmowy przyjęcia odpadów, których skład jest niezgodny z dokumentami wymaganymi przy obrocie odpadami.

O zaistniałym fakcie odmowy przyjęcia odpadów pracownik niezwłocznie powiadamia kierownika składowiska albo Dyrektora ZUOK, który zawiadamia niezwłocznie wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Podczas przyjmowania odpadów każdorazowo rejestruje się: datę i godzinę wjazdu odpadów i wyjazdu ze składowiska, nazwę dostawcy odpadów, numer rejestracyjny i typ środka transportu, rodzaj (kod) oraz ilość (masę) dostarczonych odpadów. Przyjęcie odpadów na składowisko jest potwierdzane w systemie BDO.

Po zarejestrowaniu przywozu odpady są kierowane do przetwarzania w poszczególnych instalacjach zakładu (odpady komunalne, odpady pochodzące z selektywnej zbiórki odpadów surowcowych, odpady budowlane, wielkogabarytowe, selektywnie zbierane odpady zielone, odpady szkła). Odpady balastowe po procesach przetwarzania są m.in. wywożone na kwaterę składowania.

Odpady przewidziane do składowania są bezpośrednio po zważeniu kierowane do odpowiedniej podkwatery eksploatacyjnej (działki roboczej) składowiska.

Rozładunek odpadów w podkwaterach odbywa się pod nadzorem i w miejscu wskazanym przez pracownika składowiska.

Rozładowane pojazdy wyjeżdżające ze składowiska kierowane są przez stanowisko dezynfekcji i mycia pojazdów celem dezynfekcji – na wagę, gdzie ponownie zostaje sprawdzona zawartość pojazdu oraz jego waga.

2.7.2. Sortownia odpadów komunalnych

Na linii sortowniczej odpadów prowadzona jest segregacja selektywnie zebranych odpadów komunalnych oraz niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Segregacja niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych pozwala na wstępne wydzielenie następujących grup odpadów: szkło, odpady tarasujące, sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady niebezpieczne. W dalszym etapie segregacji następuje wydzielenie odpadów frakcji organicznej, surowcowej i odpadów balastowych.

Odpady komunalne są przywożone do obiektu sortowni (po zważeniu na wadze i zarejestrowaniu w istniejącym systemie informatycznym, a następnie wyładowywane

w strefie buforowej przylegającej do przenośnika kanałowo-wznoszącego oraz rozrywarki worków. W zależności od stopnia zapakowania odpadów w worki foliowe będą 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 w kabinie wstępnego sortowania, gdzie następuje wydzielanie 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 zsypem zostanie podstawiony osobny kontener).

Po przeprowadzeniu preselekcji w kabinie wstępnej odpady zostają skierowane systemem przenośników do sita bębnowego w celu wydzielenia frakcji 0-40 mm, 40-80 mm oraz frakcji >80 mm.

Frakcja 0-40 mm jest kierowana do obszaru kompostowni, frakcja >80 mm kierowana jest do układu automatycznego sortowania surowców tworzywowych, papieru i metali. Frakcja 40-80 mm w zależności od rodzaju przetwarzanych odpadów oraz przyjętego wariantu może być połączona z frakcją 0-40 mm, jak również z frakcją >80 mm.

Frakcja drobna <40 lub <80 mm (w zależności od wariantu pracy) zostaje skierowana w obszar działania separatora metali żelaznych frakcji drobnej. Wydzielone metale żelazne są kierowane do kontenera. Frakcja drobna pozostała po wydzieleniu metali żelaznych jest kierowana do obszaru kompostowni.

Frakcja gruba >40 lub >80 mm (w zależności od wariantu pracy) zostaje skierowana w obszar działania separatora metali żelaznych frakcji grubej. Wydzielone metale żelazne frakcji >80 mm są kierowane do kontenera samowyladowczego metali żelaznych o poj. min. 2 m³.

Frakcja średnia po wydzieleniu metali żelaznych jest kierowana do separatora optycznego tworzyw sztucznych (SOTSZ). Wydzielane tworzywa sztuczne są kierowane do dalszego procesu sortowania tworzyw sztucznych, a pozostały, tj. niewydzielony jako tworzywa sztuczne strumień odpadów jest kierowany do procesu sortowania odpadów pozostałych po wydzieleniu tworzyw sztucznych, tj. złożonych głównie z innych materiałów niż tworzywa sztuczne. Wydzielone w separatorze optycznym tworzywa sztuczne są kierowane do separatora balistycznego, w którym następuje podział tworzyw na płaskie-lekkie (2D) oraz ciężkie-toczące się (3D). Oba te strumienie tworzyw są kierowane do kabin sortowniczych celem rozdzielenia.

Strumień tworzyw sztucznych 2D jest kierowany do kabiny sortowniczej w taki sposób, aby umożliwić wydzielenie trzech rodzajów materiału, tj. folii mix, folii białej i innej wartościowej frakcji (np. dodatkowy rodzaj folii), które zostaną skierowane do trzech osobnych, niezależnych boksów pod kabiną. Pozostałość po wydzieleniu ze strumienia tworzyw 2D folii jest kierowana do stacji załadunku kontenerów. Strumień tworzyw 3D jest kierowany do kabiny sortowniczej by umożliwić wydzielenie następujących rodzajów materiału, tj. PET transparentny, PET zielony, PET niebieski, PET mix, PE/PP, kartoniki po napojach typu Tetra, które są kierowane do sześciu osobnych, niezależnych boksów pod kabiną. Pozostałość po wydzieleniu ze strumienia tworzyw 3D jest kierowana do stacji załadunku kontenerów. Odpady pozostałe po sortowaniu tworzyw na pierwszym separatorze optycznym tworzyw sztucznych są kierowane w obszar działania separatora optycznego papieru (SOPAP), który umożliwia wydzielenie papieru mix i kartonu. Wydzielony strumień papieru i kartonu jest kierowany do

kabiny doczyszczania papieru, w której następuje wydzielenie kartonu oraz zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia wydzielone w kabinie papieru są kierowane do stacji załadunku kontenerów, a papier mix i karton – do osobnych boksów pod kabiną sortowniczą, skąd są kierowane do prasy belującej.

Wydzielone frakcje materiałowe ze strumienia tworzyw 2D oraz ze strumienia 3D oraz ze strumienia papieru trafiają do boksów pod kabinami sortowniczymi, kierowane są do przenośnika kanałowego podającego odpady do prasowania. Odpady pozostałe po wydzieleniu papieru kierowane są do separatora metali nieżelaznych celem ich wydzielenia do pojemnika/kontenera samowyladowczego, a następnie pozostały strumień odpadów zostaje skierowany do kabiny sortowniczej balastu wysokokalorycznego. Pozostałość po kabinie sortowniczej balastu zostaje skierowana do stacji załadunku kontenerów.

Wysortowane odpady magazynowane są czasowo w wydzielonych miejscach magazynowych, a następnie przekazywane upoważnionym odbiorcom odpadów do przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenia w zakresie zagospodarowania 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 rozdrobnieniu w rębarnie.

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 wyladowywany 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. Nierozłożone 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 polowa pryzmowa o wydajności 3 000 Mg/rok, w której procesowi kompostowania poddawane są odpady zielone wyselekcjonowane u źródła.

Odpady przywożone do ZUOK są ważone i rejestrowane w systemie ważącym, 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 rozdzieleniu 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 oraz odpadów innych niż komunalne ulegających biodegradacji, które przed przekazaniem ich do składowania wymagają biologicznego przetworzenia. 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 poddawanych jest ok. 40 000 Mg/rok odpadów. Odpady kierowane do procesu stabilizacji (frakcja 0-80 mm) charakteryzują 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 przyzmach polowych.

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 wynosi nie mniej niż 3 tygodnie. Strata procesowa wynosi ok. 15% masy odpadów.

Proces jest 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 posiada 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 zapobiega 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 przerzucaniem 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 przetwarzania odpadów wielkogabarytowych

Na terenie „A” na placu Zakładu przetwarzania odpadów wielkogabarytowych prowadzony jest ręczny demontaż i mechaniczne rozdrabnianie dostarczanych odpadów (głównie mebli) i rozdział zdemontowanych części według rodzajów materiałów.

W czasie demontażu wykonywane są następujące operacje technologiczne:

- ręczny demontaż odpadów – odpadów wielkogabarytowych, mebli,
- mechaniczne rozdrabnianie za pomocą rozdrabniacza,
- rozdział na frakcje według rodzajów materiałów (stal, tworzywa sztuczne, szkło),
- gromadzenie według rodzajów zdemontowanych surowców,
- rozdrabnianie i zgniatanie.

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 pochodzące z selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz odpady niebezpieczne wysegregowane w sortowni. Odpady te po zgromadzeniu partii transportowej są niezwłocznie przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie.

W magazynie odpadów niebezpiecznych wykonywane są następujące operacje:

- przyjmowanie i rozdział na grupy odpadów,
- ustawianie odpadów w odpowiedni sposób, w zależności od rodzaju odpadu (np. duży zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny na posadzce lub na regałach, zużyte leki w big-bagach, baterie małego gabarytu i świetlówki w pojemnikach),
- 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.

2.7.9. Plac stłuczki szklanej

Na terenie Placu stłuczki szklanej następuje ręczne doczyszczanie odpadów szkła. Doczyszczane odpady szkła oraz odpady szkła wytworzone w sortowni gromadzone są na placu do zgromadzenia partii transportowej.

2.7.10. Stacja przeładunkowa

Dostarczane do stacji przeładunkowej, pojazdami typu śmieciarki lub pojazdami kontenerowymi, niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne są sukcesywnie przeładowywane i bez zbędnej zwłoki wywożone i przekazywane dalej w zbiorczych kontenerach lub za pomocą naczep samochodowych przystosowanych do transportu odpadów. Odpady są przekazywane podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

Proces przeładunku będzie się odbywał za pomocą ładowarki wyłącznie na wydzielonym terenie hali sortowni.

Strefa buforowa przewidziana do magazynowania odpadów, posiada szczelną betonową posadzkę i szczelne ścianki.

ETAPY PROCESU:

- I – przywóz odpadów do stacji przeładunkowej (hali) samochodami specjalistycznymi (typu śmieciarka, pojazdy kontenerowe);
- II – samoczynne wyładowanie odpadów z samochodów do strefy buforowej z uszczelnioną betonową posadzką;
- III – załadunek odpadów przy użyciu ładowarki na samochody kontenerowe lub wyposażone w naczepy przystosowane do transportu odpadów;
- IV – wyjazd samochodów z odpadami ze stacji przeładunkowej.

2.8. Charakterystyka energetyczna

Energia elektryczna

Zakład zasilany jest napięciem 15 kV z własnej elektrociepłowni biogazowej OZE. Zasilanie doprowadzone jest do kontenerowej stacji transformatorowej o mocy 630 kVA. Wszystkie obiekty technologiczne wchodzące w skład Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych teren „A” zasilane są 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.

Energia elektryczna wyprodukowana w elektrociepłowni biogazowej zasila stację transformatorową do której podłączone są wszystkie urządzenia elektryczne na ZUOK-u, a nadwyżka sprzedawana jest do lokalnego operatora sieci elektroenergetycznej.

Przewidywane roczne zużycie energii elektrycznej dla potrzeb całego ZUOK wynosi około 2 600 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. W kotłowni znajdują się dwa kotły grzewcze *Viessmann Vitorond 100* z palnikami olejowym *Vitoflame 100* o wydajności cieplnej 50 kW i 27 kW. Kotły opalane są olejem opałowym o wartości opałowej ok. 42 600 kJ/dm³. Maksymalne zużycie paliwa w kotłowni wynosi: 32 m³/rok. Czas pracy kotłowni wynosi ok. 9 000 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 pryzm 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:

$$Q_{\max} = 0,003 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 70,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\max r} = 25\,617 \text{ m}^3/\text{rok}$$

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 $30 \text{ m}^3/\text{dobę}$ i $10\,680 \text{ m}^3/\text{rok}$.

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 3,8 m³/d i 1 369,4 m³/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 6-10 dm³ odcieków/1 Mg odpadów w ciągu doby.

Maksymalna ilość odcieków z modułów instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (bioreaktorów) wynosi około 24,5 m³/d i 8 960 m³/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 magazynu odpadów innych niż niebezpiecznych, 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 są oczyszczane w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych.

Wody z tych terenów za pomocą kanalizacji deszczowej doprowadzane są do osadnika. Zastosowanie osadnika ma na celu regulację przepływu wód opadowych i ujednolicenie

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 jest separator. Oddzielenie substancji ropopochodnych następuje dzięki zjawisku flotacji zachodzącemu podczas poziomego przepływu zanieczyszczonych wód przez specjalnie skonstruowane sekcje żaluzjowe (lamelowe). Dzięki rozdziłowi 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 z 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 niezorganizowana ze składowiska

Na terenie ZUOK Toruń funkcjonuje czynny system odgazowania w postaci 47 studni odgazowujących. Powstający gaz składowiskowy jest ujmowany w studniach i odprowadzony przez Kontenerową Stację Odzysku Biogazu do modułu MPR-2, a następnie do elektrociepłowni biogazowej zlokalizowanej przy ul. Kociewskiej 35b.

Gaz składowiskowy jest ujmowany i wykorzystywany energetycznie w elektrociepłowni biogazowej opartej na biogazowych prądotwórczych agregatach kogeneracyjnych w zabudowie kontenerowej.

Źródłem emisji powierzchniowej do powietrza (pył: PM10 i PM2,5) są wykonywane na składowisku czynności eksploatacyjne związane z wyładunkiem, rozgarnianiem, wyrównywaniem i zagęszczaniem odpadów oraz przykrywaniem odpadów warstwą izolacyjną.

Emisja ze składowiska – kwatera nr I (emitor Ep1)

Lp.	Nazwa substancji zanieczyszczającej	Sumaryczna wielkość emisji	
		Emisja maksymalna kg/h	Emisja roczna Mg/rok
1.	Pył zawieszony PM10	0,0043	20,66
2.	Pył zawieszony PM2,5	0,00070	5,06

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 $Q=6660 \text{ m}^3/\text{h}$, 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*)

Lp.	Nazwa substancji zanieczyszczającej	Sumaryczna wielkość emisji		Źródła emisji danej substancji zanieczyszczającej
		Emisja maksymalna kg/h	Emisja roczna Mg/rok	
1.	Pył zawieszony PM10	0,1961	1,4122	Hala Sortowni – sortowanie odpadów
2.	Węglowodory alifatyczne	0,981	7,0601	
3.	Amoniak	0,1961	1,4122	

2.10.1.3. Emisja niezorganizowana z kompostowni odpadów organicznych

Kompostowanie odbywa się w komorach kompostowych o wydajności $R_k = 8\ 000 \text{ Mg/rok}$. 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 płucze 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

2.10.1.4. 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 – przyzmy (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

2.10.1.5. 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)

Lp.	Nazwa substancji zanieczyszczającej	Sumaryczna wielkość emisji		Źródła emisji danej substancji zanieczyszczającej
		Emisja maksymalna kg/h	Emisja roczna Mg/rok	
1.	Pył = pył PM10	0,0017	0,0068	kocioł Viessman Vitorond 100: 50kW -spalanie oleju opałowego-
2.	Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,0085	0,0340	
3.	Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,0100	0,0400	
4.	Tlenek węgla (CO)	0,0029	0,0114	
5.	Pył = pył PM10	0,0010	0,0041	kocioł Viessman Vitorond 100: 27kW - spalanie oleju opałowego-
6.	Dwutlenek siarki (SO ₂)	0,0051	0,0204	
7.	Dwutlenek azotu (NO ₂)	0,0060	0,0240	
8.	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)

Lp.	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	
1.	Pył = pył PM10	238	0,212	1,857	pochodnia kontenerowa stacji odzysku biogazu (palnik 250-1000 kW) – spalanie biogazu
2.	Dwutlenek siarki (SO ₂)	1167	0,023	0,201	
3.	Dwutlenek azotu (NO ₂)	737	0,113	0,989	
4.	Tlenek węgla (CO)	631	0,014	0,122	

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 samoładowniczy do kontenerów, 2 ładowarki, 1 rozdrabniarka, 1 sito obrotowe, 1 przetrzucarka 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

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

2.10.5. 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.

2.10.6. Emisje hałasu i wibracji

Większość źródeł hałasu, pracuje w systemie jedno lub dwuzmianowym w porze dziennej (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 (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 i zamieszkania zbiorowego

w odległości około 700 m od południowej granicy instalacji. Względem terenu B najbliższa zabudowa mieszkaniowa występuje >50 m na północ od magazynu odpadów niebezpiecznych.

Źródła hałasu, parametry akustyczne, czas pracy

Symbol źródła	Nazwa źródła	Moc akustyczna źródła [dB]	Równoważny poziom mocy akustycznej [dB]	Czas pracy [s]	
				Pora dnia 6:00-22:00	Pora nocy 22:00-6:00
Ruchome źródła hałasu					
H1	Ruch samochodów ciężarowych dowożących odpady na instalację	100	71,5	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H2	Ruch samochodów ciężarowych odbierających odpady z instalacji	100	72,7	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H3	Ruch pojazdów dowożących odpady na nieckę nr I	100	72,4	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H4	Kompaktor	100	70,0	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H5	Ładowarka	100	71,7	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H6	Spycharko-ładowarka	100	70,4	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H7	Rozdrabniarka	100	100	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H8	Sito obrotowe	100	90,0	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H9	Przerzucarka kompostu	100	63,9	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H10	Ładowarka kołowa	100	64,3	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H11	Ładowarka kołowa	100	64,6	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H12	Zespół maszyn krusząco-rozdrabniających	100	112	25 200 / 28 000	0 / 3 600
H13	Centrala wentylacyjna hali kompostowni	82,8	82,8	28 000 / 28 000	3 600 / 3 600
H14-H32	19 wentylatorów wyciągowych dachowych hali sortowni	92,9	92,9	28 000 / 28 000	3 600 / 3 600
H33	Wentylator wyciągowy, dachowy	79,3	79,3	28 000 / 28 000	0 / 3 600

	hali sortowni				
H34	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna budynku administracyjno-biurowego (hala sortowni)	66,4	66,4	28 000 / 28 000	0 / 3 600
H35-H42	8 wentylatorów promieniowych tuneli systemu Biodegma	93,0	93,0	28 000 / 28 000	3 600 / 3 600
Źródło typu hala produkcyjna					
B1	Źródło typu hala produkcyjna – hala kompostowni	85,0	85,0	28 800 / 28 800	3 600 / 3 600
B2	Źródło typu hala produkcyjna – hala sortowni	85,0	85,0	28 800 / 28 800	3 600 / 3 600
B3	Źródło typu hala produkcyjna – pomieszczenie kruszarni	85,0	85,0	28 800 / 28 800	3 600 / 3 600

Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku „A” mogący przenikać do środowiska na terenach, na których zlokalizowana jest najbliższa zabudowa nie przekroczy niżej określonych wartości:

- $L_{Aeq D}=55$ [dB] w przedziale czasu odniesienia równym 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym (przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
- $L_{Aeq N}=45$ [dB] w przedziale czasu odniesienia równym 1 najmniej korzystnej godzinie nocy (przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

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.

2.10.7. Emisje promieniowania elektromagnetycznego

Instalacja nie jest źródłem pól elektromagnetycznych w rozumieniu rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448).

2.10.8. 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. Zgodnie z art. 248 ust. 3 Prawa ochrony środowiska oraz rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym

ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138) instalacja nie jest kwalifikowana jako „zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej”.

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, pełni także funkcję stacji przeładunkowej. Nie ma możliwości wykorzystywania instalacji do innych celów.

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu charakteryzuje się stałym poziomem pracy, ze względu na stabilność dostaw odpadów z terenu obsługiwanego przez Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. w Toruniu. Wielkość emisji w typowych warunkach eksploatacji utrzymuje się na stałym poziomie.

Parametry pracy instalacji przy zmniejszonej wydajności w przypadku ograniczenia dostaw odpadów nie różnią się w sposób istotny od parametrów przy normalnej wydajności produkcji (dostaw). Zmniejszenie wydajności instalacji charakteryzuje się zmniejszeniem ilości odpadów przyjmowanych do unieszkodliwiania oraz odpadów poddawanych procesom odzysku. W ogólnym bilansie nastąpi wtedy obniżenie zużycia wody i energii elektrycznej. Zmniejszą się również wielkości emisji z instalacji (emisja hałasu, gazów lub pyłów do powietrza, odpadów i ścieków).

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. „Ustalam 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. Ustalam 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

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość Mg/rok
1. Odpady wytwarzane w wyniku działalności eksploatacyjnej zakładu			
1.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1,0
2.	13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	1,0
3.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	3,0
4.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1,0
5.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	3,0
6.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,0
7.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,0
8.	15 01 03	Opakowania z drewna	1,0
9.	15 01 04	Opakowania z metali	1,0
10.	15 01 07	Opakowania ze szkła	2,0
11.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1,0
12.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	5,0
13.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	1,0
14.	16 01 03	Zużyte opony	1,0
15.	16 01 07*	Filtry olejowe	1,0
16.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	1,0
17.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1,0
18.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	1,0
19.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	1,0
20.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	1,0

21.	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,2
22.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,5
23.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	2,0
24.	16 10 01*	Uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne	20,0
25.	17 04 05	Żelazo i stal	10,0
26.	19 08 02	Zawartość piaskowników	5,0
27.	19 08 08*	Odpady z systemów membranowych zawierające metale ciężkie	10,0
28.	19 08 13*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych	10,0
29.	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			
30.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5 000,0
31.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	8 000,0
32.	15 01 03	Opakowania z drewna	100,0
33.	15 01 04	Opakowania z metali	500,0
34.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	500,0
35.	15 01 07	Opakowania ze szkła	6 000,0
36.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	5,0
37.	16 01 03	Zużyte opony	50,0
38.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	50,0
39.	16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	10,0
40.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	50,0
41.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	50,0
42.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	50,0
43.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	50,0
44.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	20,0
45.	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	10,0
46.	16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	10,0
47.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	10,0
48.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	10,0
49.	19 12 01	Papier i tektura	8 000,0
50.	19 12 02	Metale żelazne	5 000,0
51.	19 12 03	Metale nieżelazne	1 000,0
52.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	11 000,0
53.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	500,0
54.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	13 000,0
55.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymie-	100 000,0

		nione w 19 12 11	
56.	20 01 01	Papier i tektura	5 000,0
57.	20 01 02	Szkło	6 000,0
58.	20 01 10	Odzież	100,0
59.	20 01 11	Tekstylia	100,0
60.	20 01 13*	Rozpuszczalniki	5,0
61.	20 01 14*	Kwasy	5,0
62.	20 01 15*	Alkalia	5,0
63.	20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	5,0
64.	20 01 19*	Środki ochrony roślin	5,0
65.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	10,0
66.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	50,0
67.	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	5,0
68.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	5,0
69.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	5,0
70.	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	5,0
71.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	5,0
72.	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
73.	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20,0
74.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	50,0
75.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	50,0
76.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	10,0
77.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	8 000,0
78.	20 01 40	Metale	500,0
79.	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	5,0
80.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	50,0
3. Odpady wytwarzane w procesach biologicznego przetwarzania odpadów – kompostowania i stabilizacji			
81.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	10 000,0
82.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	1 000,0
83.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	35 000,0
84.	19 05 99	Inne niewymienione odpady (stabilizat)	35 000,0
85.	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

* odpady niebezpieczne

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

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło i miejsce powstawania	Skład chemiczny i właściwości fizyczne
1. Odpady wytwarzane w wyniku działalności eksploatacyjnej zakładu				
1.	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.
2.	13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	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 (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.
3.	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.
4.	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.
5.	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. Miejsca powstawania – sortownia, zaplecze magazynowo-techniczne.	Produkty ropopochodne (syntetyczne lub mineralne), zawierające mieszaninę węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, dodatki uszlachetniające i 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.
6.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużywanych materiałach, głównie w postaci: worków lub toreb papierowych, kartonów. Miejsca powstawania – pomieszczenia socjalno-biurowe, zaplecze techniczno-magazynowe.	Papier i tektura – celuloza włókna cząstek wielocukru ($<C_6H_{10}O_5>n$). Konsystencja stała, ulega biodegradacji.
7.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużywanych materiałach,	Tworzywa sztuczne – polietylen, poliester, polipropylen (polimery). Konsystencja stała, trudno-

			głównie w postaci: worków, toreb foliowych, folii „stretch” z opakowań zbiorczych, pustych pojemników plastikowych, butelek PET. Miejsca powstawania – pomieszczenia socjalno- biurowe, zaplecze techniczno-magazynowe.	rozkładalne w przyrodzie.
8.	15 01 03	Opakowania z drewna	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużywanych materiałach, głównie w postaci: palet drewnianych, skrzyń, klocków, desek. Miejsca powstawania – pomieszczenia socjalno- biurowe, zaplecze techniczno-magazynowe.	Drewno (żywica, lignina). Postać stała, odpad ulega biodegradacji.
9.	15 01 04	Opakowania z metali	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużywanych materiałach, głównie w postaci: metalowych beczek, puszek, skrzyń, taśm. Miejsca powstawania – pomieszczenia socjalno- biurowe, zaplecze techniczno-magazynowe.	Żelazo, stal lub metale nieżelazne (aluminium), niezanieczyszczone pozostałościami surowców i produktów. Konsystencja stała, nierozkładalne w środowisku.
10.	15 01 07	Opakowania ze szkła	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużywanych materiałach, głównie w postaci: butelek, słoików szklanych. Miejsca powstawania – pomieszczenia socjalno- biurowe, zaplecze techniczno-magazynowe.	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.
11.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – opakowania po zużywanych materiałach, głównie w postaci: opakowania wykonane z różnych materiałów po	Opakowania zanieczyszczone roztworami wodnymi lub pozostałościami zawierającymi substancje niebezpieczne (np. substancje ropopochodne –

			smarach, olejach, farbach lub środkach chemicznych – opakowania niekaucjonowane, mogące zawierać pozostałości produktów (substancji niebezpiecznych). Miejsce powstania – warsztat, zaplecze magazynowo-techniczne.	smary, oleje, farby, lakiery itp.). Postać stała opakowania (metal, szkło, tworzywo), zanieczyszczenia płynne lub zestalone.
12.	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 czyściwo 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 zanieczyszczenia lakierów, rozpuszczalników, smarów i olejów. Konsystencja stała, zawierające niebezpieczne związki pochodzące z olejów, smarów, farb i lakierów.
13.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – zużyte czyściwo, sorbenty lub odzież ochronna niezanieczyszczone substancjami o właściwościach niebezpiecznych. Miejsce powstania – sortownia, zaplecze magazynowo-techniczne.	Materiały włókiennicze (szmaty i ubrania), tworzywa, trociny drzewne niezawierające zanieczyszczeń substancjami niebezpiecznymi. Konsystencja stała.
14.	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.	Tworzywa sztuczne – polimery naturalne i syntetyczne (kauczuk), oraz sadze i poliamidy. Konsystencja stała.

			Miejsce powstawania – zaplecze magazynowo-techniczne.	
15.	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.	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.
17.	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,	Tworzywa sztuczne (obudowy urządzeń, izolacje), metale (konstrukcje, okablowanie) – urządzenia bez elementów niebezpiecznych. Postać stała.

			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.	
18.	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.
19.	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.
20.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – wymiany zużytych baterii i akumulatorów ołowiowych podczas serwisu maszyn roboczych lub środków transportu zakładowego. Miejsce powstawania – zaplecze magazynowo-techniczne.	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.
21.	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	Odpady z działalności eksploatacyjnej zakładu – wymiana zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych w	Obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego lub metalowa, wewnątrz elektrody niklowo-kadmowe wypełnione

			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.	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.
22.	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.
23.	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-biurowe, zaplecze magazynowo-techniczne.	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.
24.	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.

25.	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.
26.	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.
27.	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.
28.	19 08 13*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych	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 mogący zawierać metale ciężkie. Konsystencja szlamu (osad uwodniony).
29.	19 08 14	Szlamy z innego niż	Odpady z działalności	Osad ściekowy mineralny.

		biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	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.	Konsystencja szlamu (osad uwodniony).
2. Odpady wytwarzane w procesach mechanicznego przetwarzania odpadów – sortownia, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (meble), zakład przerobu odpadów budowlanych				
30.	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 ($C_6H_{10}O_5$). Konsystencja stała, ulega biodegradacji.
31.	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.
32.	15 01 03	Opakowania z drewna	Odpady z sortowania – opakowania z drewna, głównie w postaci: palet drewnianych, skrzyń, klocek, desek. Miejsca powstawania – sortownia odpadów, zakład przerobu odpadów budowlanych.	Drewno (żywica, lignina). Postać stała, odpad ulega biodegradacji.
33.	15 01 04	Opakowania z metali	Odpady z sortowania – opakowania z metali, głównie w postaci: metalowych beczek, puszek, skrzyń, taśm. Miejsca powstawania –	Żelazo, stal lub metale nieżelazne (aluminium), niezanieczyszczone pozostałościami surowców i produktów. Konsystencja stała,

			sortownia odpadów, zakład przerobu odpadów budowlanych.	nierozkładalne w środowisku.
34.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Odpady z sortowania – opakowania wykonane z co najmniej dwóch różnych materiałów, najczęściej tetrapaki – mieszanki papieru, folii i aluminium.	Główne składniki to najczęściej celuloza, polietylen, aluminium – trwale ze sobą związane. Konsystencja stała, trudno rozkładalne w przyrodzie.
35.	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.
36.	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.
37.	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.
38.	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).
39.	16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	Odpady z sortowania – zużyte urządzenia	Urządzenia elektroniczne – obudowa metalowa lub

			zawierające azbest (np. urządzenia chłodnicze). Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	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).
40.	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. 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.
41.	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.
42.	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.

43.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Odpady z sortowania – elementy niebezpieczne lub części składowe nie wykazujące właściwości niebezpiecznych usunięte ze zużytego sprzętu. Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	Tworzywa sztuczne (obudowa), metale (stal, aluminium, miedź, mosiądz). Postać stała.
44.	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.
45.	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.
46.	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.
47.	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.
48.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	Odpady z sortowania –	Obudowa zewnętrzna

			baterie (niezawierające substancji niebezpiecznych). Miejsce powstawania – sortownia odpadów.	metalowa. np. akumulatory tlenkowo-srebrowe (katoda – tlenek srebra), cynkowo-powietrzne (katoda – tlen), litowe (katoda – lit), niklowo-wodorkowe (katoda – nikiel) itp. Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie.
49.	19 12 01	Papier i tektura	Odpady z sortowania – papier i tektura (makulatura). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Papier i tektura – celuloza włókna cząstek wielocukru ($<C_6H_{10}O_5>n$). Konsystencja stała, ulega biodegradacji.
50.	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.
51.	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.
52.	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	Polimery (polietylen, poliestr, polipropylen, ABS, kauczuk). Konsystencja stała, trudno-rozkładalne w przyrodzie.

			odpadów budowlanych.	
53.	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.
54.	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 wielkogabarytowych (mebli), zakład przerobu odpadów budowlanych.	Materiał mineralny (piasek, żwir, kamienie, skruszony beton). Konsystencja stała, obojętne dla środowiska.
55.	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 0-20 mm i 20-80 mm, pozbawione papieru i tektury oraz innych surowców wtórnych (frakcji >80 mm). 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.
56.	20 01 01	Papier i tektura	Odpady z sortowania – papier i tektura	Papier i tektura – celuloza włókna cząstek wielocukru

			(makulatura). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	(<C ₆ H ₁₀ O ₅ >n). Konsystencja stała, ulega biodegradacji.
57.	20 01 02	Szkło	Odpady z sortowania – szkło (butelki, szyby). 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.
58.	20 01 10	Odzież	Odpady z sortowania – odzież (ubrania). Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Materiały tekstylne (np. poliester, bawełna, nylon, wełna). Postać stała, odpad ulega biodegradacji.
59.	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.
60.	20 01 13*	Rozpuszczalniki	Odpady z sortowania – rozwpuszczalniki w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Rozpuszczalnik organiczny (aceton, toluen, octan butylu). Postać ciekła, palne.
61.	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.
62.	20 01 15*	Alkalie	Odpady z sortowania – alkalia w opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Chemikalia alkaliczne: związki zasadowe (NaOH, Na ₂ CO ₃ itp.). Postać płynna, właściwości żrące.
63.	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.
64.	20 01 19*	Środki ochrony roślin	Odpady z sortowania – środki ochrony roślin w	Środki chemiczne – pestycydy: herbicydy

			opakowaniach. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	(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.
65.	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.
66.	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).
67.	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.
68.	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	Farby i tusze – destylaty i ekstrakty pochodzące z ropy naftowej (olej gazowy) oraz hydrochionon; kleje –

			zawierające substancje niebezpieczne. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	polimerowe, zawierające rozpuszczalniki organiczne. Postać stała (odpady zestalone), szkodliwe dla zdrowia, łatwopalne.
69.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	Odpady z sortowania – farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice nie zawierające substancji niebezpiecznych. Miejsca powstawania – sortownia odpadów.	Farby, tusze, destylaty i ekstrakty pochodzące z ropy naftowej (olej gazowy) oraz hydrochionon, nie zawierające rozpuszczalników. Kleje – skrobiowe, polimerowe. Postać stała (odpady zestalone), szkodliwe dla zdrowia, łatwopalne lub kleje skrobiowe.
70.	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.
71.	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.
72.	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 niklowo-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.
73.	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-srebrne (katoda – tlenek srebra), cynkowo-powietrzne (katoda – tlen), litowe (katoda – lit), niklowo-wodorkowe (katoda – nikiel) itp. Konsystencja stała.
74.	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.
75.	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.
76.	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.
77.	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.
78.	20 01 40	Metale	Odpady z sortowania – metale żelazne lub nieżelazne. Miejsca powstawania –	Żelazo, stal lub metale nieżelazne (aluminium), niezanieczyszczone pozostałościami surowców

			sortownia odpadów.	i produktów. Konsystencja stała, nie rozkładalne w środowisku.
79.	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.
80.	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				
81.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	Odpady z biologicznego przetwarzania odpadów – nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych. Miejsce powstawania – kompostownia przyzmacowa, 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.).
82.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	Odpady z biologicznego przetwarzania odpadów – nieprzekompostowane frakcje odpadów organicznych (zielonych). Miejsce powstawania – kompostownia przyzmacowa, bioreaktory kompostowni odpadów organicznych, moduły kompostowe instalacji do	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

			biologicznego przetwarzania odpadów.	szkła, kamieni, folii itp.).
83.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	Odpady z biologicznego przetwarzania odpadów – kompost nieodpowiadający wymaganiom. Miejsce powstawania – kompostownia przyzmoła, bioreaktory kompostowni odpadów organicznych, moduły kompostowe instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów.	Kompost niespełniający 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 20 mm. Postać stała – gleba bogata w składniki mineralne i organiczne.
84.	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.
85.	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.

* 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 unieszkodliwiania) 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 unieszkodliwieniu. 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 zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów.

3.5. Określam miejsca i sposób oraz rodzaje magazynowanych odpadów

Miejsce i sposób magazynowania odpadów	Kod odpadu	Nazwa odpadu
1. Odpady wytwarzane w wyniku działalności eksploatacyjnej zakładu		
Magazyn surowców wtórnych (metale) na terenie sortowni. Wydzielona siatką część budynku sortowni o powierzchni 72 m ² . Odpady magazynowane luzem.	15 01 04	Opakowania z metali
Magazyn surowców wtórnych (metale)	15 01 04	Opakowania z metali

kontenery za sortownią. Opady magazynowane selektywnie w kontenerach	17 04 05	Żelazo i stal
Magazyn surowców wtórnych Wiata o konstrukcji stalowej z żelbetowymi ścianami zabezpieczającymi wysokości 3 m, wysokość prześwitu 5,0 m. Odpady zbelowane.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
Magazyny odpadów innych niż niebezpieczne nr 3 – mag E1. Wiata o konstrukcji stalowej, żelbetowe ściany zabezpieczające do wys. 2 m, wysokość prześwitu 5 m. Wiata jest jednym segmentem stanowiącym zgrupowanie 3 wiat. Odpady magazynowane luzem.	15 01 03	Opakowania z drewna
Plac stłuczki szklanej. Plac o powierzchni 200 m ² , wykonany z płyt betonowych, od strony północnej ograniczony murem oporowym żelbetonowym o wys. 2,5 m. Odpady magazynowane luzem.	15 01 07	Opakowania ze szkła
Zużyte opony magazynowane w kontenerze.	16 01 03	Zużyte opony
Magazyn odpadów niebezpiecznych (leki, farby, itp.). Budynek na zapleczu terenu „B”. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, ocieplony. Odpady przechowywane w zamkniętych pojemnikach chemoodpornych, ustawianych na regałach, w beczkach i big bagach ustawionych na szczelnym podłożu w sposób zapewniający bezpieczeństwo.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
	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)
	16 01 07*	Filtry olejowe
Magazyn odpadów niebezpiecznych (ZSEiE, baterie, itp.). Budynek na zapleczu terenu „B”. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, ocieplony. Odpady przechowywane w pojemnikach lub ustawianych luzem na regałach i szczelnym podłożu.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy 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 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe
	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe
	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
	16 06 05	Inne baterie i akumulatory
2. Odpady wytwarzane w procesach mechanicznego przetwarzania odpadów – sortownia, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (meble), zakład przerobu odpadów budowlanych		
Magazyn surowców wtórnych (metale) na terenie sortowni. Wydzielona siatką część budynku sortowni o po-	15 01 04	Opakowania z metali
	19 12 02	Metale żelazne

wierzchni 72 m ² . Odpady magazynowane luzem.	20 01 40	Metale
Magazyn surowców wtórnych (metale) kontenery za sortownią. Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach.	15 01 04	Opakowania z metali
	19 12 03	Metale nieżelazne
	20 01 40	Metale
W wyznaczonej części hali kompostowni. Odpady magazynowane luzem.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
Magazyn surowców wtórnych (metale) przy kompostowni. Plac o powierzchni 60 m ² przylegający do ściany budynku kompostowni.	15 01 04	Opakowania z metali
	20 01 40	Metale
Magazyn surowców wtórnych. Wiata o konstrukcji stalowej z żelbetowymi ścianami zabezpieczającymi wysokości 3 m, wysokość prześwitu 5,0 m. Odpady zbelowane.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
	19 12 01	Papier i tektura
	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
	20 01 01	Papier i tektura
	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
	20 01 39	Tworzywa sztuczne
Magazyny odpadów innych niż niebezpieczne nr 1 – mag. F. Wiata o konstrukcji stalowej, żelbetowe ściany zabezpieczające do wys. 2m, wysokość prześwitu 5 m. Wiata jest jednym segmentem stanowiącym zgrupowanie 3 wiat. Odpady zbelowane.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
	20 01 39	Tworzywa sztuczne
Magazyny odpadów innych niż niebezpieczne nr 3 – mag E1. Wiata o konstrukcji stalowej, żelbetowe ściany zabezpieczające do wys. 2 m, wysokość prześwitu 5 m. Wiata jest jednym segmentem stanowiącym zgrupowanie 3 wiat. Odpady magazynowane luzem.	15 01 03	Opakowania z drewna
	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
	20 01 10	Odzież
	20 01 11	Tekstylia
	20 01 39	Tworzywa sztuczne
Zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych. Plac o powierzchni 200 m ² , wykonany z płyt betonowych, od strony północnej ograniczony murem oporowym żelbetonowym o wys. 2,5 m. Odpady magazynowane luzem.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
	15 01 07	Opakowania ze szkła
Plac stłuczki szklanej. Plac o powierzchni 200 m ² , wykonany z płyt betonowych, od strony północnej ograniczony murem oporowym żelbetonowym o wys. 2,5 m. Odpady magazynowane luzem.	20 01 02	Szkło
	16 01 03	Zużyte opony
Plac o powierzchni 500 m ² , wykonany z płyt betonowych, od strony północnej ograniczony murem oporowym żelbetonowym o wysokości 2,5 m. Odpady magazynowane luzem.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
Magazyn odpadów niebezpiecznych (leki, farby, itp.). Budynek na zapleczu terenu „B”. Budynek	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi za-

jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, ocieplony. Odpady przechowywane w zamkniętych pojemnikach chemoodpornych, ustawianych na regałach, w beczkach i big bagach ustawionych na szczelnym podłożu w sposób zapewniający bezpieczeństwo.		nieczyszczone
	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 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 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
Magazyn odpadów niebezpiecznych (ZSEiE, baterie, itp.). Budynek na zapleczu terenu „B”. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, ocieplony. Odpady przechowywane w pojemnikach lub ustawianych luzem na regałach i szczelnym podłożu.	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC
	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy 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 z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
	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
	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony
	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 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
3. Odpady wytwarzane w procesach biologicznego przetwarzania odpadów – kompostowania i stabilizacji		
W wyznaczonej części hali kompostowni. Odpady magazynowane luzem.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11

* odpady niebezpieczne

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

4.1. Określam rodzaje odpadów przewidzianych do zbierania

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
3.	15 01 03	Opakowania z drewna
4.	15 01 04	Opakowania z metali
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła
7.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
8.	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)
9.	16 01 03	Zużyte opony
10.	16 01 07*	Filtry olejowe
11.	16 01 19	Tworzywa sztuczne
12.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC
13.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
14.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
15.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń
16.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
17.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe
18.	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe
19.	16 06 03*	Baterie zawierające rtęć
20.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
21.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory
22.	16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne
23.	17 02 01	Drewno
24.	17 02 02	Szkło
25.	17 02 03	Tworzywa sztuczne

26.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz
27.	17 04 02	Aluminium
28.	17 04 05	Żelazo i stal
29.	17 04 07	Mieszaniny metali
30.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
31.	17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest
32.	19 12 01	Papier i tektura
33.	19 12 02	Metale żelazne
34.	19 12 03	Metale nieżelazne
35.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
36.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
37.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
38.	20 01 01	Papier i tektura
39.	20 01 02	Szkło
40.	20 01 10	Odzież
41.	20 01 11	Tekstylia
42.	20 01 13*	Rozpuszczalniki
43.	20 01 14*	Kwasy
44.	20 01 15*	Alkalia
45.	20 01 17*	Odczynniki fotograficzne
46.	20 01 19*	Środki ochrony roślin
47.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
48.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony
49.	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
50.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
51.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
52.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
53.	20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
54.	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
55.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
56.	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
57.	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
58.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki
59.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
60.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
61.	20 01 39	Tworzywa sztuczne
62.	20 01 40	Metale
63.	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
64.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
65.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
66.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
67.	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.

Miejszem prowadzenia działalności w zakresie zbierania odpadów są wydzielone obiekty: sortownia odpadów, kompostownia, zakład przerobu odpadów budowlanych, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych, magazyn odpadów niebezpiecznych, plac stłuczki szklanej, stacja przeładunkowa.

4.3. Wskazuję miejsce i sposób magazynowania oraz rodzaj magazynowanych odpadów

a) miejsca i sposób magazynowania oraz rodzaje magazynowanych odpadów

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadów
1.	15 01 04	Opakowania z metali	Magazyn surowców wtórnych (metale) na terenie sortowni. Wydzielona siatką część budynku sortowni o powierzchni 72 m ² . Odpady magazynowane luzem.
2.	19 12 02	Metale żelazne	
3.	20 01 40	Metale	
4.	15 01 04	Opakowania z metali	Magazyn surowców wtórnych (metale) kontenery za sortownią. Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach.
5.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	
6.	17 04 02	Aluminium	
7.	17 04 05	Żelazo i stal	
8.	17 04 07	Mieszanki metali	
9.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	
10.	19 12 03	Metale nieżelazne	
11.	20 01 40	Metale	W wyznaczonej części hali kompostowni. Odpady magazynowane luzem.
12.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	
13.	15 01 04	Opakowania z metali	Magazyn surowców wtórnych (metale) przy kompostowni. Plac o powierzchni 60 m ² przylegający do ściany budynku kompostowni.
14.	20 01 40	Metale	
15.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Magazyn surowców wtórnych. Wiata o konstrukcji stalowej z żelbetowymi ścianami zabezpieczającymi wysokości 3 m, wysokość prześwitu 5,0 m. Odpady zbelowane.
16.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	
17.	19 12 01	Papier i tektura	
18.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	
19.	20 01 01	Papier i tektura	
20.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	Magazyny odpadów innych niż niebezpieczne nr 1 – mag. F. Wiata o konstrukcji stalowej, żelbetowe ściany zabezpieczające do wys. 2 m, wysokość
21.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	
22.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	
23.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	
24.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	

			prześwitu 5 m. Wiata jest jednym segmentem stanowiącym zgrupowanie 3 wiat. Odpady zbelowane.
25.	16 01 19	Tworzywa sztuczne	Magazyn odpadów innych niż niebezpieczne nr 2 – mag. E. Wiata o konstrukcji stalowej, żelbetowe ściany zabezpieczające do wys. 2 m, wysokość prześwitu 5 m. Wiata jest jednym segmentem stanowiącym zgrupowanie 3 wiat. Odpady magazynowane luzem.
26.	15 01 03	Opakowania z drewna	Magazyn odpadów innych niż niebezpieczne nr 3 – mag E1. Wiata o konstrukcji stalowej, żelbetowe ściany zabezpieczające do wys. 2 m, wysokość prześwitu 5 m. Wiata jest jednym segmentem stanowiącym zgrupowanie 3 wiat. Odpady magazynowane luzem.
27.	17 02 01	Drewno	
28.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	
29.	20 01 10	Odzież	
30.	20 01 11	Tekstylia	
31.	20 01 38	Drewno inne niż w 20 01 37	
32.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	Magazyn odpadów innych niż niebezpieczne nr 3 – mag E1. Wiata o konstrukcji stalowej, żelbetowe ściany zabezpieczające do wys. 2 m, wysokość prześwitu 5 m. Wiata jest jednym segmentem stanowiącym zgrupowanie 3 wiat. Odpady magazynowane luzem.
33.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych. Plac o powierzchni 200 m ² , wykonany z płyt betonowych, od strony północnej ograniczony murem oporowym żelbetonowym o wys. 2,5 m. Odpady magazynowane luzem.
34.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	
35.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	
36.	15 01 07	Opakowania ze szkła	Plac stłuczki szklanej. Plac o powierzchni 200 m ² , wykonany z płyt betonowych, od strony północnej ograniczony murem oporowym żelbetonowym o wys. 2,5 m. Odpady magazynowane luzem.
37.	17 02 02	Szkło	
38.	20 01 02	Szkło	
39.	16 01 03	Zużyte opony	Zużyte opony magazynowane w kontenerze.
40.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Magazyn odpadów niebezpiecznych (leki, farby, itp.). Budynek na zapleczu terenu „B”. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, ocieplony. Odpady przechowywane w zamkniętych pojemnikach chemoodpornych, ustawianych na
41.	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)	
42.	16 01 07*	Filtry olejowe	
43.	16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne	
44.	17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	

45.	20 01 13*	Rozpuszczalniki	regałach, w beczkach i big bagach ustawionych na szczelnym podłożu w sposób zapewniający bezpieczeństwo.
46.	20 01 14*	Kwasy	
47.	20 01 15*	Alkalia	
48.	20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	
49.	20 01 19*	Środki ochrony roślin	
50.	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	
51.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	
52.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	
53.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	
54.	20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 02 29	
55.	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	
56.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	
57.	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	
58.	ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	
59.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	Magazyn odpadów niebezpiecznych (ZSEiE, baterie, itp.). Budynek na zapleczu terenu „B”. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, ocieplony. Odpady przechowywane w pojemnikach lub ustawianych luzem na regałach i szczelnym podłożu.
60.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	
61.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	
62.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	
63.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	
64.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	
65.	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	
66.	16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	
67.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	
68.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	
69.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	
70.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	
71.	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	
72.	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż w 20 01 33	
73.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	
74.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20	

		01 35	
75.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	W wyznaczonej części hali sortowni – strefa przyjęcia odpadów zmieszanych. Odpady magazynowane luzem.

b) maksymalne masy poszczególnych rodzajów odpadów i maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie oraz które mogą być magazynowane w okresie roku

Maksymalne masy odpadów magazynowanych w tym samym czasie

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie [Mg]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	50,000
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	63,000
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	3,000
4.	15 01 04	Opakowania z metali	40,000
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	3,000
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	5,000
7.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,050
8.	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)	2,000
9.	16 01 03	Zużyte opony	20,000
10.	16 01 07*	Filtry olejowe	0,050
11.	16 01 19	Tworzywa sztuczne	2,000
12.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	10,000
13.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	5,000
14.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	5,000
15.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	0,500
16.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	5,000
17.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	1,000
18.	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,050
19.	16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	0,050

20.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,500
21.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	5,000
22.	16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne	5,000
23.	17 02 01	Drewno	3,000
24.	17 02 02	Szkło	5,000
25.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	3,000
26.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	5,000
27.	17 04 02	Aluminium	5,000
28.	17 04 05	Żelazo i stal	5,000
29.	17 04 07	Mieszaniny metali	5,000
30.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	1,000
31.	17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest	5,000
32.	19 12 01	Papier i tektura	50,000
33.	19 12 02	Metale żelazne	40,000
34.	19 12 03	Metale nieżelazne	40,000
35.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	60,000
36.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	3,000
37.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	50,000
38.	20 01 01	Papier i tektura	50,000
39.	20 01 02	Szkło	25,000
40.	20 01 10	Odzież	3,000
41.	20 01 11	Tekstylia	3,000
42.	20 01 13*	Rozpuszczalniki	2,000
43.	20 01 14*	Kwasy	2,000
44.	20 01 15*	Alkalia	2,000
45.	20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	2,000
46.	20 01 19*	Środki ochrony roślin	2,000
47.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,500
48.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	10,000
49.	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	2,000
50.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	2,000
51.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	8,000
52.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	2,000
53.	20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29	2,000
54.	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	2,000
55.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	7,000
56.	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	5,000
57.	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,500
58.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	15,000
59.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż	15,000

		wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	
60.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	3,000
61.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	66,000
62.	20 01 40	Metale	40,000
63.	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	2,000
64.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	1,000
65.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	165,000
66.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	100,000
67.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	50,000
Maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie [Mg]			1 094,200

* odpady niebezpieczne

Maksymalne masy odpadów magazynowanych w okresie roku

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku [Mg/rok]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5 000,0
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	16 000,0
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	500,0
4.	15 01 04	Opakowania z metali	80,0
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	8 000,0
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	50,0
7.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1,0
8.	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)	5,0
9.	16 01 03	Zużyte opony	150,0
10.	16 01 07*	Filtry olejowe	1,0
11.	16 01 19	Tworzywa sztuczne	1 000,0
12.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	20,0
13.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	10,0
14.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	15,0
15.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	1,0
16.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wy-	10,0

		mienione w 16 02 15	
17.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	2,0
18.	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	1,0
19.	16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	1,0
20.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	1,0
21.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	10,0
22.	16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne	10,0
23.	17 02 01	Drewno	25,0
24.	17 02 02	Szkło	50,0
25.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	50,0
26.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	10,0
27.	17 04 02	Aluminium	10,0
28.	17 04 05	Żelazo i stal	10,0
29.	17 04 07	Mieszaniny metali	10,0
30.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	5,0
31.	17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest	10,0
32.	19 12 01	Papier i tektura	8 000,0
33.	19 12 02	Metale żelazne	80,0
34.	19 12 03	Metale nieżelazne	80,0
35.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	11 000,0
36.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	500,0
37.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	500,0
38.	20 01 01	Papier i tektura	5 000,0
39.	20 01 02	Szkło	8 000,0
40.	20 01 10	Odzież	100,0
41.	20 01 11	Tekstylia	100,0
42.	20 01 13*	Rozpuszczalniki	5,0
43.	20 01 14*	Kwasy	5,0
44.	20 01 15*	Alkalia	5,0
45.	20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	5,0
46.	20 01 19*	Środki ochrony roślin	5,0
47.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	1,0
48.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	20,0
49.	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	5,0
50.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	5,0
51.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20,0
52.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5,0
53.	20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29	5,0
54.	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	5,0
55.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	20,0
56.	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
57.	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	1,0

58.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	75,0
59.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	75,0
60.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	500,0
61.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	24 000,0
62.	20 01 40	Metale	570,0
63.	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	5,0
64.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	15,0
65.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	45 000,0
66.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	500,0
67.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	500,0
Maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku [Mg/rok]			135 770,0

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/beczках 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 unieszkodliwienia 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

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość Mg/rok
1. Odpady poddawane odzyskowi w kompostowni odpadów / instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (kompostowanie) – proces R3/R13			
1.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	5 000,0
2.	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej	5 000,0

3.	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
4.	02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
5.	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
6.	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	5 000,0
7.	02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	5 000,0
8.	02 03 82	Odpady tytoniowe	5 000,0
9.	02 03 99	Inne niewymienione odpady	5 000,0
10.	02 04 80	Wysłodki	5 000,0
11.	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	5 000,0
12.	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
13.	02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
14.	02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	5 000,0
15.	02 07 04	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
16.	02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
17.	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	5 000,0
18.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	5 000,0
19.	03 03 01	Odpady z kory i drewna	5 000,0
20.	03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	5 000,0
21.	03 03 99	Inne niewymienione odpady	5 000,0
22.	15 01 03	Opakowania z drewna	5 000,0
23.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	5 000,0
24.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	5 000,0
25.	16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	5 000,0
26.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	5 000,0
27.	17 02 01	Drewno	5 000,0
28.	19 08 01	Skratki	5 000,0
29.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	5 000,0
30.	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	5 000,0
31.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	5 000,0
32.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	40 000,0
33.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 000,0
34.	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	5 000,0
35.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	5 000,0
36.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	15 000,0
37.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	15 000,0
38.	20 03 02	Odpady z targowisk	5 000,0

2. Odpady poddawane odzyskowi na składowisku jako warstwy izolacyjne / drogi tymczasowe – proces R5/R13			
39.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5 000,0
40.	17 01 02	Gruz ceglany	5 000,0
41.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	5 000,0
42.	17 01 07	Zmieszane odpadu z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	5 000,0
43.	ex 17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03, z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby i torfu oraz gleby i kamieni z miejsc skażonych	15 000,0
44.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	10 000,0
45.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	10 000,0
46.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja 0-40 mm)	10 000,0
47.	ex 20 01 99	Popioły z palenisk domowych	10 000,0
48.	ex 20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie, pochodzące z ogrodów i parków, z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby i torfu	15 000,0
49.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	10 000,0
3. Odpady poddawane odzyskowi na składowisku do budowy skarp – proces R5/R13			
50.	10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05	2 000,0
51.	10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07	2 000,0
52.	10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09	200,0
53.	10 09 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 09 11	200,0
54.	10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż w 10 10 07	200,0
55.	10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09	200,0
56.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	200,0
57.	10 13 82	Wybrakowane wyroby	200,0
58.	16 01 03	Zużyte opony	2 500,0
59.	16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03	200,0
60.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	500,0
61.	17 01 02	Gruz ceglany	500,0
62.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	500,0
63.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	500,0
64.	ex	Usunięte tynki	500,0

	17 01 80		
65.	ex 17 01 81	Elementy betonowe i kruszywa niezawierające asfaltu	500,0
66.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	15 000,0
67.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	15 000,0
68.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	500,0
69.	19 09 02	Osady z klarowania wody	2 000,0
70.	19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody	2 000,0
71.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	15 000,0
4. Odpady poddawane odzyskowi w sortowni – proces R12/R13			
72.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5 000,0
73.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 000,0
74.	15 01 03	Opakowania z drewna	500,0
75.	15 01 04	Opakowania z metali	500,0
76.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	500,0
77.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	7 000,0
78.	20 01 01	Papier i tektura	8 000,0
79.	20 01 10	Odzież	500,0
80.	20 01 11	Tekstylia	500,0
81.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	8 000,0
82.	20 01 40	Metale	8 000,0
83.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	7 000,0
84.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	85 500,0
85.	20 03 02	Odpady z targowisk	2 000,0
86.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	2 000,0
5. Odpady poddawane odzyskowi w zakładzie przetwarzania odpadów wielkogabarytowych – proces R12/R13			
87.	16 01 19	Tworzywa sztuczne	1 000,0
88.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	6 000,0
6. Odpady poddawane odzyskowi w zakładzie przerobu odpadów budowlanych – proces R12/R13			
89.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10 000,0
90.	17 01 02	Gruz ceglany	5 000,0
91.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	5 000,0
92.	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
93.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	5 000,0
94.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	5 000,0
95.	17 01 82	Inne niewymienione odpady	5 000,0
96.	17 02 01	Drewno	500,0
97.	17 02 02	Szkło	500,0
98.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	500,0
99.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	10,0

100.	17 04 02	Aluminium	10,0
101.	17 04 05	Żelazo i stal	50,0
102.	17 04 07	Mieszanki metali	10,0
103.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	10,0
104.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	5 000,0
105.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	5 000,0
106.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	25 000,0
107.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny /odpady budowlane/	10 000,0
108.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach /odpady budowlane/	10 000,0
7. Odpady poddawane odzyskowi do okrywy rekultywacyjnej – proces R3/R13			
109.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	5 000,0
110.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	5 000,0
111.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	5 000,0
112.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	18 000,0
113.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	5 000,0
114.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	5 000,0
8. Odpady poddawane odzyskowi na placu stłuczki szklanej – proces R12/R13			
115.	15 01 07	Opakowania ze szkła	8 000,0
116.	17 02 02	Szkło	50,0
117.	20 01 02	Szkło	8 000,0

Łączna ilość odpadów przeznaczonych do budowy warstw izolacyjnych i dróg tymczasowych nie przekroczy łącznie 35 000 Mg/rok.

Łączna ilość odpadów do budowy skarp nie przekroczy rocznie 50 000 Mg/rok.

Odpady o kodach 17 05 06, 19 12 09, 19 12 12 (frakcja 0-40 mm) i 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 przesypki tylko w sektorze A. Odpad o kodzie 19 12 12 (frakcja 0-40 mm) będzie stosowany na przesypki tylko w sektorach B-M.

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.

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.

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

Miejszem 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.

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

Miejszem prowadzenia działalności w zakresie odzysku odpadów przez mechaniczną obróbkę i doczyszczanie jest sortownia odpadów, zakład przerobu odpadów budowlanych, zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych oraz plac stłuczki szklanej.

5.1.2. Określam miejsca i sposoby oraz rodzaje magazynowanych odpadów

a) miejsca i sposób magazynowania 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.

b) maksymalne masy poszczególnych rodzajów odpadów i maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie oraz które mogą być magazynowane w okresie roku

Maksymalne masy odpadów magazynowanych w tym samym czasie

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie [Mg]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	40,0
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	40,0

3.	15 01 04	Opakowania z metali	10,0
4.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	10,0
5.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	40,0
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	150,0
7.	16 01 03	Zużyte opony	20,0
8.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	300,0
9.	17 01 02	Gruz ceglany	300,0
10.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	50,0
11.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	50,0
12.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	100,0
13.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	100,0
14.	17 01 82	Inne niewymienione odpady	150,0
15.	17 02 02	Szkło	25,0
16.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	1 000,0
17.	17 05 06	Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05	1 000,0
18.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1 000,0
19.	19 02 03	Metale nieżelazne	5,0
20.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	200,0
21.	20 01 01	Papier i tektura	40,0
22.	20 01 02	Szkło	25,0
23.	20 01 08	Odpady ulegające biodegradacji	100,0
24.	20 01 10	Odzież	10,0
25.	20 01 11	Tekstylia	10,0
26.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	40,0
27.	20 01 40	Metale	10,0
28.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	140,0
29.	20 02 01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	200,0
30.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	1 000,0
31.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	165,0
32.	20 03 02	Odpady z targowisk	6,0
33.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	100,0
34.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	110,0
Maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie [Mg]			3 573,14

Maksymalne masy odpadów magazynowanych w okresie roku

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku [Mg/rok]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5 000,0
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	8 000,0
3.	15 01 04	Opakowania z metali	500,0
4.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	500,0
5.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	27 000,0
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	8 000,0
7.	16 01 03	Zużyte opony	150,0
8.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10 000,0
9.	17 01 02	Gruz ceglany	5 000,0
10.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	5 000,0
11.	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
12.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	5 000,0
13.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	5 000,0
14.	17 01 82	Inne niewymienione odpady	5 000,0
15.	17 02 02	Szkło	50,0
16.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	15 000,0
17.	17 05 06	Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05	10 000,0
18.	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
19.	19 02 03	Metale nieżelazne	10,0
20.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	200 000,0
21.	20 01 01	Papier i tektura	8 000,0
22.	20 01 02	Szkło	8 000,0
23.	20 01 08	Odpady ulegające biodegradacji	15 000,0
24.	20 01 10	Odzież	500,0
25.	20 01 11	Tekstylia	500,0
26.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	8 000,0
27.	20 01 40	Metale	8 000,0
28.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	27 200,0
29.	20 02 01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10 000,0
30.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	15 000,0
31.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	85 500,0

32.	20 03 02	Odpady z targowisk	2 000,0
33.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	4 500,0
34.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	2 200,0
Maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku [Mg/rok]			518 610,0

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, 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 przeznaczane 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.

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 (przesypek) 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 4 m, grubość warstwy użytych odpadów 30 cm. W przypadku eksploatacji nadpoziomowego składowiska, do budo-

wy 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. 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, przetwarzanie odpadów wielkogabarytowych, przerób odpadów budowlanych)**

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

Segregacja odpadów w sortowni odbywa się na linii sortowniczej odpadów, na których jest dokonywana optyczna, mechaniczna i ręczna wtórna segregacja i doczyszczanie odpadów surowcowych oraz segregacja niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Przetwarzanie odpadów wielkogabarytowych

Polega na ręcznym demontażu, mechanicznym rozdrabnianiu i rozdzieleniu frakcji według rodzajów materiałów (drewno, metale). Odpady wielkogabarytowe stanowią głównie: stare meble, złom metalowy. Na terenie Zakładu przetwarzania odpadów wielkogabarytowych odpady wielkogabarytowe są demontowane na elementy podstawowe i/lub rozdrabniane przy użyciu wyspecjalizowanego sprzętu – rozdrabniacza wolnoobrotowego. Wydzielone elementy z demontażu i rozdrobnienia posiadające cechy surowców wtórnych zostają przewiezione do miejsc magazynowania. Pozostała część strumienia odpadów (balast) zostaje przekazana do innych przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenia w zakresie zagospodarowania odpadów.

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 prowadzone są kilka razy w roku, po zgromadzeniu partii uzasadniającej uruchomienie maszyn.

Plac stłuczki szklanej.

Segregacja odpadów odbywa się na placu stłuczki szklanej, na którym jest dokonywane ręczne doczyszczanie odpadów szkła.

- **proces R13 – Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R12 (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 na placu Zakładu prze-

tworzenia odpadów wielkogabarytowych. Odpady szkła magazynowane są na placu stłuczki szklanej.

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

Lp.	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			
1.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	18 000,0
2.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	500,0
3.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	18 000,0
4.	19 05 99	Inne niewymienione odpady	35 000,0
5.	19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych	10 000,0
6.	19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych	500,0
7.	19 08 01	Skratki	2 000,0
8.	19 08 02	Zawartość piaskowników	5 000,0
9.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	5 000,0
10.	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	500,0
11.	19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	8 000,0
12.	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	500,0
13.	19 09 02	Osady z klarowania wody	500,0
14.	19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody	500,0
15.	19 09 04	Zużyty węgiel aktywny	500,0
16.	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	500,0
17.	19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych	50,0
18.	19 09 99	Inne niewymienione odpady	50,0
19.	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.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	5 000,0
21.	20 03 02	Odpady z targowisk	1 500,0
22.	20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	1 000,0
23.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	3 000,0
24.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	500,0
25.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	4 000,0
Sektor B			

26.	02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia	500,0
27.	02 01 04	Odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	1 500,0
28.	02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców	500,0
29.	02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	500,0
30.	02 03 02	Odpady konserwantów	500,0
31.	02 03 03	Odpady poekstrakcyjne	500,0
32.	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	1 200,0
33.	02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków	500,0
34.	02 04 02	Nienormatywny węglan wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)	500,0
35.	02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	500,0
36.	02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	500,0
37.	02 06 02	Odpady konserwantów	500,0
38.	02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	100,0
39.	02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów	500,0
40.	02 07 03	Odpady z procesów chemicznych	500,0
41.	02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	100,0
42.	03 01 81	Odpady z chemicznej przeróbki drewna inne niż wymienione w 03 01 80	500,0
43.	03 01 82	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	500,0
44.	03 03 02	Osady wapienne i szlamy z ługu zielonego (z przetwarzania ługu czarnego)	500,0
45.	03 03 05	Szlamy z odbarwiania makulatury	500,0
46.	03 03 11	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 03 03 10	500,0
47.	03 03 80	Szlamy z procesów bielenia podchlorynem lub chlorem	500,0
48.	03 03 81	Szlamy z innych procesów bielenia	500,0
49.	04 01 01	Odpady z mizdrowania (odzierki i dwoiny wapniowe)	500,0
50.	04 01 02	Odpady z wapnienia	500,0
51.	04 01 05	Brzezka garbująca niezawierająca chromu	500,0
52.	04 01 07	Osady niezawierające chromu, zwłaszcza z zakładowych oczyszczalni ścieków	500,0
53.	04 01 09	Odpady z polerowania i wykańczania	500,0
54.	04 02 09	Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery, plastomery)	1 500,0
55.	04 02 20	Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 04 02 19	500,0
56.	04 02 21	Odpady z nieprzetworzonych włókien tekstylnych	500,0
57.	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	3 000,0
58.	04 02 80	Odpady z mokrej obróbki wyrobów tekstylnych	500,0
59.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	500,0
60.	16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	500,0
61.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	500,0
62.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03 i 16 03 80	1 000,0

63.	16 11 02	Węglowodory pochodne okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 01	500,0
64.	16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03	500,0
65.	16 11 06	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05	500,0
66.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	500,0
67.	16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	500,0
68.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	500,0
69.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	1 000,0
70.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	1 000,0
71.	17 01 82	Inne niewymienione odpady	1 000,0
72.	17 02 02	Szkło	500,0
73.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	500,0
74.	17 03 80	Odpadowa papa	1 000,0
75.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	500,0
76.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	500,0
77.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	20 000,0
78.	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	20 000,0
79.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	20 000,0
80.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	5 000,0
81.	20 03 02	Odpady z targowisk	1 500,0
82.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	8 000,0
83.	20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	500,0
84.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	3 000,0
85.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	500,0
86.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	500,0
Sektor C			
87.	03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	2 000,0
Sektor E			
88.	07 01 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 01 11	500,0
89.	07 02 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 02 11	500,0
90.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	5 000,0
91.	07 02 15	Odpady z dodatków inne niż wymienione w 07 02 14	500,0
92.	07 02 17	Odpady zawierające silikony inne niż wymienione w 07 02 16	500,0
93.	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	500,0
94.	07 03 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 03 11	500,0

95.	07 04 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 04 11	500,0
96.	07 05 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 05 11	500,0
97.	07 05 14	Odpady stałe inne niż wymienione w 07 05 13	500,0
98.	07 06 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 06 11	500,0
99.	07 06 80	Ziemia bieląca z rafinacji oleju	500,0
100.	07 07 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 07 11	500,0
Sektor J			
101.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	500,0
102.	12 01 13	Odpady spawalnicze	500,0
103.	12 01 15	Szlamy z obróbki metali inne niż wymienione w 12 01 14	500,0
104.	12 01 17	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16	500,0
105.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	500,0
Sektor L			
106.	18 01 04	Inne odpady niż wymienione w 18 01 03 (np. opatrunki z materiału lub gipsu, pościel, ubrania jednorazowe, pieluchy)	1 000,0
2. Odpady unieszkodliwiane w kompostowniach / instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (stabilizacji) – proces D8			
107.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	5 000,0
108.	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
109.	02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
110.	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
111.	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	5 000,0
112.	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	5 000,0
113.	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	5 000,0
114.	02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
115.	02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	5 000,0
116.	02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5 000,0
117.	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	5 000,0
118.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	5 000,0
119.	03 03 01	Odpady z kory i drewna	5 000,0
120.	03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	5 000,0
121.	15 01 03	Opakowania z drewna	5 000,0
122.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	5 000,0
123.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne	5 000,0

		ne do spożycia	
124.	17 02 01	Drewno	5 000,0
125.	19 08 01	Skratki	5 000,0
126.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	5 000,0
127.	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	5 000,0
128.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	5 000,0
129.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione 19 12 11	40 000,0
130.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	15 000,0
131.	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	5 000,0
132.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	5 000,0
133.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	5 000,0
134.	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 prac naukowo-badawczych, rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznane,
- opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1 400 mm,
- palnych selektywnie zbieranych,
- ulegających biodegradacji selektywnie zbieranych.

Zakazuje się składowania urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych lub gaśniczych zawierających substancje kontrolowane i będących odpadami oraz wszelkich urządzeń będących odpadami, zawierających substancje kontrolowane jako rozpuszczalniki, a także odpadów zawierających substancje kontrolowane, wytworzonych w procesie demontażu tych urządzeń.

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.

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

Miejszem prowadzenia działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów przez biologiczne przekształcanie jest kompostownia komorowa i kompostownia polowa oraz instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów (stabilizacji), obejmująca bioreaktory/tunele procesu intensywnej stabilizacji oraz plac dojrzewiania 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 o odpadach 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, 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. z 2015 r. 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 i zagęszczane przez kompaktory. Odpady są deponowane warstwami o miąższości 1,8-2 m i przesypywane warstwami izolacyjnymi o miąższości do 0,2 m.

- **proces D 8 – Obróbka biologiczna, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszaniki, 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 doczyszczaniu 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. Ustalam 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

Określa się od 18 lipca 2022 r. poziomy emisji powiązane z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT-AEL) w odniesieniu do emisji zorganizowanych pyłu i całkowitego LZO do powietrza z biologicznego przetwarzania odpadów.

Nr emitora	Źródła emisji zanieczyszczeń	Nazwa zanieczyszczenia	Poziom emisji	Zakres odniesienia
E-5	Sortownia odpadów (wentylatory wyciągowe)	Pył	max. 5 mg/Nm ³	BAT-AEL (średnia z okresu pobierania próbek)
		Całkowite LZO	max. 40 mg/Nm ³	BAT-AEL (średnia z okresu pobierania

				próbek)
--	--	--	--	---------

7. Ustalam 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. Ustalam 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 są 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 Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych przy ul. Kociewskiej 47-53 w Toruniu.

Pożar obiektów lub odpadów

Miejszem występowania zagrożenia jest niecka składowania odpadów oraz pozostałe obiekty budowlane na terenie zakładu (np. budynek hali sortowni z częścią socjalną, wiaty magazynowe, budynek hali kompostowni, wiaty 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 wodociagową 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 są 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 hydrantów 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 Dyrektor ZUOK. Po przybyciu wezwanej jednostki do wodzenia 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 rozrzucaenia składowanych odpadów, zniszczenia budynków oraz zagrożenia ludzkiego zdrowia i życia.

Przeciwdziałanie zagrożeniu i ograniczanie jego skutków polega na skutecznym odgazowaniu złoża odpadów i niedopuszczeniu do powstania mieszaniny wybuchowej. W tym celu na terenie składowiska gaz składowiskowy ujmowany jest za pomocą studni odgazowujących (47 sztuk). Gaz ujmowany w studniach jest doprowadzany do kontenerowej stacji pozyskiwania i obróbki biogazu za pośrednictwem rurociągu. Eksploatacja kontenerowej stacji odzysku biogazu jest prowadzona zgodnie z DTR. Zakład posiada urządzenia do pomiaru stężenia metanu. Pomieszczenia oraz przestrzenie zewnętrzne zakładu zakwalifikowane do stref pożarowych i stref zagrożenia wybuchem są oznaczone 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 (np. 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

Miejszem występowania zagrożenia jest niecka składowania odpadów oraz instalacje odprowadzające i zbierające wody odciekowe ze składowiska. Przyczyną awarii może być uszkodzenie (przebicie) 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 np.). 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 i 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 przesieki 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 Dyrektora ZUOK i pracowników służb BHP oraz powiadomić przełożonych i współpracowników o grożących niebezpieczeństwach dla życia.

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 przełożonych o zaistniałym uszkodzeniu skóry lub odniesieniu poważniejszych uszkodzeń ciała.

9. Określam sposoby osiągania 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 2020 r. poz. 797 ze zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 września 2013 r. w sprawie stwierdzania kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami (Dz. U. z 2013 r. poz. 1186),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r. poz. 523),
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. z 2015 r. poz. 110),
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. z 2015 r. poz. 1277),
- decyzji wykonawczej Komisji (UE) 1018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/EU.

10. Ustaliam 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) – 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,
- decyzji wykonawczej Komisji (UE) 1018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/EU – dla instalacji unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przetwarzania ponad 50 ton na dobę, tj. instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (stabilizacji).

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, kart przekazania odpadów, kart przekazania odpadów komunalnych oraz elektronicznego formularza służącego 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 K1,
 - po oczyszczeniu – studzienka kontrolna KT15.

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.
- **Badanie składu powietrza z wentylatorów dachowych wyciągowych sortowni odpadów (obowiązuje od 18 lipca 2022 r.):**
 - pył,
 - całkowite LZO (lotne związki organiczne).
- **Częstotliwość pomiaru powietrza z wentylatorów dachowych wyciągowych sortowni odpadów:**
 - co 6 miesięcy – pył,
 - co 6 miesięcy całkowite LZO.
- **Miejsce poboru próbek:**
 - wentylatory dachowe wyciągowe sortowni odpadów.

Biorąc pod uwagę taki sam unos zanieczyszczeń w hali sortowni i równomierny rozkład zanieczyszczeń, pomiar będzie prowadzony na jednym z wentylatorów, a wyniki obliczane uwzględniając wszystkie wentylatory.

10.1.2.4. Monitoring hałasu

Okresowe pomiary emisji hałasu prowadzone będą zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. z 2021 r. poz. 1710).

- **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 (stabilizat) spełniających określone wymagania fizyko-chemiczne i sanitarno-biologiczne.

Dla stabilizatu kierowanego na składowisko należy prowadzić badania w zakresie i częstotliwości, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Dla kompostu i środków poprawiających właściwości gleby należy prowadzić badania zgodnie z wydanym zezwoleniem na wprowadzenie kompostu i/lub środka poprawiającego uprawę roślin do obrotu.

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).

Odpady o kodach 17 05 06, 19 12 09, 19 12 12 (frakcja 0-20 mm), 20 01 99 i 20 03 03, wykorzystane do warstwy izolacyjnej powinny być poddawane badaniom celem potwierdzenia, że odpad spełnia kryteria przewidziane dla odpadów obojętnych 2 razy w roku.

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.

Do 18 lipca 2022 r. należy rozszerzyć monitoring zużycia energii w głównych obiektach technologicznych, tj. co najmniej sortowni odpadów, kompostowni odpadów organicznych

oraz instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie kompostowania (stabilizacji).

- *Miejsce odczytu zużycia energii elektrycznej*
 - podliczniki obiektowe

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.

10.3.3.3. Kontrola jakości odpadów przed i po przetworzeniu

Procedury charakterystyki odpadów, procedury odbioru odpadów, procedury śledzenia oraz wykazu odpadów, a także procedury zarządzania jakością odpadów z przetworzenia należy stosować zgodnie systemem zarządzania środowiskowego.

Procedury należy wdrożyć do 18 lipca 2022 r.

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 konieczność dostosowania instalacji wchodzących w skład Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, ul. Kociewska 47-53, 87-100 Toruń do wymagań najlepszych dostępnych technik, określonych w Decyzji Wykonawczej Komisji (UE)2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, w poniższym zakresie:

- a) wdrożyć i przestrzegać system zarządzania środowiskowego zawierający elementy określone w BAT 1,
- b) opracować i wdrożyć procedury o których mowa w BAT 2a-d:
 - procedury charakterystyki odpadów i procedury poprzedzające ich odbiór,
 - procedury odbioru odpadów,
 - system śledzenia odpadów oraz wykaz odpadów,
 - system zarządzania jakością odpadów z przetworzenia,
- c) ustanowić i prowadzić wykaz strumieni ścieków i gazów odlotowych jako części systemu zarządzania środowiskowego zawierający elementy określone w BAT 3,
- d) opracować i wdrożyć procedurę postępowania i przemieszczania odpadów zgodnie z BAT 5,
- e) monitorować emisję zorganizowaną do powietrza w zakresie i z częstotliwością określoną w BAT 8,
- f) stosować techniki w ramach planu zarządzania w przypadku awarii określone w BAT 21 b-c,
 - zarządzanie emisjami powstającymi w wyniku incydentów/awarii,
 - system rejestracji i oceny incydentów/awarii,
- g) opracować plan racjonalizacji zużycia energii zgodnie z BAT 23.

Określić termin dostosowania instalacji do nowych wymagań określonych w niniejszej decyzji do **18.07.2022 r.**

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 umożliwiający 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 kwaterę lub wzrost zdolności przyjmowania odpadów na składowisko o więcej niż 20% wnioskowanej ilości ton odpadów na rok.

16. Określam największą masę odpadów, które mogłyby być magazynowane w tym samym czasie w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części lub innym miejscu magazynowania odpadów, wynikająca z wymiarów instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów

Lp.	Nazwa obiektu	Największa masa odpadów [Mg]
1.	Sortownia – strefa przyjęcia odpadów z selektywnej zbiórki (powierzchnia 180 m ² , wysokość magazynowania 4 m)	72,0
2.	Sortownia – strefa przyjęcia odpadów zmieszanych (powierzchnia 165 m ² , wysokość magazynowania 4 m)	165,0
3.	Magazyn surowców wtórnych (metale) nr 2 (na terenie sortowni) (powierzchnia 40 m ² , wysokość magazynowania 2,5 m)	15,0
4.	Magazyny surowców wtórnych (metale) nr 3 (kontenery za sortownią) (powierzchnia 65 m ² , wysokość magazynowania 1,6 m)	52,0
5.	Kompostownia – podsitówka (powierzchnia 165 m ² , wysokość magazynowania 3 m)	321,75
6.	Kompostownia – plac doczyszczania bioodpadów nr 1 (powierzchnia 200 m ² , wysokość magazynowania 2,5 m)	200,0
7.	Kompostownia – plac doczyszczania odpadów bioodpadów nr 2 (powierzchnia 100 m ² , wysokość magazynowania 3,5 m)	87,5
8.	Magazyn surowców wtórnych (metale) nr 1 (przy kompostowni) (powierzchnia 60 m ² , wysokość magazynowania 2 m)	36,0
9.	Magazyny surowców wtórnych (powierzchnia 234 m ² , wysokość magazynowania 4 m)	374,4

10.	Magazyny odpadów innych niż niebezpieczne ZPOB nr 1 – magazyn F (powierzchnia 86 m ² , wysokość magazynowania 2 m)	25,8
11.	Magazyn odpadów innych niż niebezpieczne ZPOB nr 2 – magazyn E (powierzchnia 78 m ² , wysokość magazynowania 2 m)	23,4
12.	Magazyny odpadów innych niż niebezpieczne ZPOB nr 3 – magazyn E1 (powierzchnia 78 m ² , wysokość magazynowania 2 m)	31,2
13.	Zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (powierzchnia 300 m ² , wysokość magazynowania 3 m)	450,0
14.	Plac stłuczki szklanej (powierzchnia 160 m ² , wysokość magazynowania 2,5 m)	280,0
15.	Plac stłuczki szklanej – kontener (powierzchnia 32,5 m ² , wysokość magazynowania 1,6 m)	8,84
16.	Zakład przerobu odpadów budowlanych (powierzchnia 400 m ² , wysokość magazynowania 3 m)	1 200,0
17.	Magazyn odpadów niebezpiecznych (leki, farby, itp.) (powierzchnia 60 m ² , wysokość magazynowania 2,5 m)	105,0
18.	Magazyn odpadów niebezpiecznych – strefa magazynowania ZSEiE (powierzchnia 155 m ² , wysokość magazynowania 2,5 m)	116,25
19.	Magazyn odpadów niebezpiecznych – strefa magazynowania baterii (powierzchnia 5 m ² , wysokość magazynowania 1,2 m)	9,0
Suma		3 573,14

17. Określam całkowitą pojemność (wyrażona w Mg) instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów

Lp.	Nazwa obiektu	Całkowita pojemność [Mg]
1.	Sortownia – strefa przyjęcia odpadów z selektywnej zbiórki (powierzchnia 180 m ² , wysokość magazynowania 4, m)	100,0
2.	Sortownia – strefa przyjęcia odpadów zmieszanych (powierzchnia 165 m ² , wysokość magazynowania 4 m)	230,0
3.	Magazyn surowców wtórnych (metale) nr 2 (na terenie sortowni) (powierzchnia 40 m ² , wysokość magazynowania 2,5 m)	25,0
4.	Magazyny surowców wtórnych (metale) nr 3 (kontenery za sortownią) (powierzchnia 65 m ² , wysokość magazynowania 1,6 m)	52,0
5.	Kompostownia – podsitówka (powierzchnia 165 m ² , wysokość magazynowania 3 m)	450,0
6.	Kompostownia – plac doczyszczania bioodpadów nr 1 (powierzchnia 200 m ² , wysokość magazynowania 2,5 m)	320,0
7.	Kompostownia – plac doczyszczania odpadów bioodpadów – nr 2	100,0

	(powierzchnia 100 m ² , wysokość magazynowania 3,5 m)	
8.	Magazyn surowców wtórnych (metale) nr 1 (przy kompostowni) (powierzchnia 60 m ² , wysokość magazynowania 2 m)	54,0
9.	Magazyny surowców wtórnych (powierzchnia 234 m ² , wysokość magazynowania 4 m)	470,0
10.	Magazyny odpadów innych niż niebezpieczne ZPOB nr 1 – magazyn F (powierzchnia 86 m ² , wysokość magazynowania 2 m)	40,0
11.	Magazyn odpadów innych niż niebezpieczne ZPOB nr 2 – magazyn E (powierzchnia 78 m ² , wysokość magazynowania 2 m)	35,0
12.	Magazyny odpadów innych niż niebezpieczne ZPOB nr 3 – magazyn E1 (powierzchnia 78 m ² , wysokość magazynowania 2 m)	50,0
13.	Zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych (powierzchnia 300 m ² , wysokość magazynowania 3 m)	530,0
14.	Plac stłuczki szklanej (powierzchnia 160 m ² , wysokość magazynowania 2,5 m)	340,0
15.	Plac stłuczki szklanej – kontener (powierzchnia 32,5 m ² , wysokość magazynowania 1,6 m)	9,0
16.	Zakład przerobu odpadów budowlanych (powierzchnia 400 m ² , wysokość magazynowania 3 m)	1500,0
17.	Magazyn odpadów niebezpiecznych (leki, farby, itp.) (powierzchnia 60 m ² , wysokość magazynowania 2,5 m)	150,0
18.	Magazyn odpadów niebezpiecznych – strefa magazynowania ZSEiE (powierzchnia 155 m ² , wysokość magazynowania 2,5 m)	160,0
19.	Magazyn odpadów niebezpiecznych – strefa magazynowania baterii (powierzchnia 5 m ² , wysokość magazynowania 1,2 m)	15,0
Suma		4 630,0

18. Integralną częścią niniejszej decyzji są załączone:

- kopia Operatu przeciwpożarowego dla Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o. o. oraz kopia postanowienia Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu z dnia 6 sierpnia 2019 r., znak: MZ.5585.64.2.2019.PŁ.
- kopia Operatu przeciwpożarowego dla Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o. o. oraz kopia postanowienia Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu z dnia 7 czerwca 2022 r., znak: MZ.5268.38.2.2022.PŁ.

19. Zabezpieczenie roszczeń

Ustanawiam zabezpieczenie roszczeń posiadaczowi odpadów: spółce Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o. o., ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń (NIP: 8790169280, REGON 870525973) prowadzącej zbieranie odpadów oraz przetwarzanie odpadów w instalacji

cjach objętych niniejszym pozwoleniem zintegrowanym, zgodnie z postanowieniem Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 7 września 2020 r. znak: ŚG-I-G.7222.20.2019/MB w wysokości 499 146,90 zł (słownie: czterysta dziewięćdziesiąt dziewięć tysięcy sto czterdzieści sześć złotych 90/100), w formie gwarancji bankowej, umożliwiające pokrycie kosztów wykonania zastępczego:

1. decyzji nakazującej posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania lub magazynowania, o której mowa w art. 26 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
2. obowiązku ww. posiadacza odpadów, wynikającego z art. 47 ust. 5 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

- w tym usunięcia odpadów i ich zagospodarowania łącznie z odpadami stanowiącymi pozostałości z akcji gaśniczej lub usunięcia negatywnych skutków w środowisku lub szkód w środowisku w rozumieniu ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie w ramach prowadzonej działalności polegającej na zbieraniu i przetwarzaniu odpadów.

W przypadku zmiany okoliczności faktycznych mających wpływ na wysokość określonego zabezpieczenia roszczeń, podmiot jest obowiązany do złożenia wniosku o zmianę formy lub wysokości zabezpieczenia roszczeń.

20. W przypadku naruszenia przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy Prawo wodne oraz ustawy o odpadach lub nieprzestrzegania 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.

21. Wnioskodawca nie może dokonywać zmian w uprawnieniach wynikających z niniejszego pozwolenia bez zgody organu udzielającego pozwolenia.

22. Zastrzegam sobie prawo nałożenia dodatkowych warunków w terminie późniejszym, jeżeli będzie tego wymagał interes ochrony środowiska.

23. Niniejsze pozwolenie nie zwalnia Wnioskodawcy z obowiązku posiadania innych decyzji wydanych na podstawie odrębnych przepisów.

24. Określam termin ważności pozwolenia zintegrowanego

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

U Z A S A D N I E N I E

Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o. o., ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń, wnioskiem z dnia 18 czerwca 2025 r., znak: NS/5907/2025 (data wpływu: 24 czerwca 2025 r.), wystąpiła o wydanie nowego pozwolenia zintegrowanego w celu ujednolicenia tekstu obowiązującego pozwolenia Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 grudnia 2022 r., znak: ŚG-I-G.7222.21.2022/MB, z uwzględnieniem wszystkich zmian wprowadzonych do tego pozwolenia od dnia jego wydania.

Zgodnie z punktem 5 ppkt 3 lit. a oraz punktem 5 ppkt 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 unieszkodliwiania

odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przetwarzania ponad 50 ton na dobę oraz 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 2025 r. poz. 647 ze zm.), organem właściwym do wydania pozwolenia zintegrowanego dla przedmiotowej instalacji jest marszałek województwa.

Przedmiotem prowadzonego postępowania administracyjnego było wydanie nowego pozwolenia zintegrowanego w celu ujednolicenia 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 2025 r. poz. 647 ze zm.), ujednolicił tekst pozwolenia oraz stwierdził wygaśnięcie dotychczasowego pozwolenia, tj. decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 grudnia 2022 r., znak: ŚG-I-G.7222.21.2022/MB, zmienionej decyzjami z dnia 30 listopada 2023 r., znak: ŚG-I-G.7222.9.2023/MB oraz z dnia 6 listopada 2024 r., znak: ŚG-I-G.7222.1.2024/MB.

Zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r. poz. 572 ze zm.), przed wydaniem decyzji zawiadomiono Stronę o możliwości zapoznania się z zebrany materiał dowodowy dotyczący postępowania. Nie wniesiono w powyższej sprawie uwag.

Uwzględniając powyższe orzeczono jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

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

Przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia Marszałkowi Województwa Kujawsko-Pomorskiego oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Po uzyskaniu zrzeczenia się prawa do wniesienia odwołania, na żądanie strony, decyzji zostanie nadana klauzula ostateczności.



z up. Marszałka Województwa
Maria Wiśniewska (1)
Maria Wiśniewska
Dyrektor
Departamentu Środowiska

Otrzymują:

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

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. Państwowe Przedsiębiorstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Toruniu
Księdza Jerzego Popiełuszki 3
87-100 Toruń
4. Ministerstwo Klimatu i Środowiska
ul. Wawelska 52/54
00-922 Warszawa
(wersja elektroniczna decyzji)



KOMENDANT MIEJSKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Toruniu

Toruń, 18 sierpnia 2019 r.

Załącznik do decyzji
Marszałka Województwa
Kujawsko-Pomorskiego

znak: 591-97222.3.2015/mms

MZ.5585.64.2.2019.PŁ

z dn.: 18.07.2015. (3)

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 123 §1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 – zwanej dalej k.p.a.) w związku z art. 42 ust. 4b, 4c, 4d ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 701 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Grzegorza Brożka – Zastępcy Prezesa Zarządu Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o. o., ul. Grudziądzka 159 w Toruniu, z dnia 29 lipca 2019 r., o uzgodnienie przedstawionego operatu przeciwpożarowego zawierającego warunki ochrony przeciwpożarowej dla działalności Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania, ul. Kociewska 47 – 53, 37 w Toruniu, w tym obiektów i innych miejsc magazynowania odpadów,

niniejszym postanawiam, co następuje:

uzgadniam warunki ochrony przeciwpożarowej przedstawione w operacie opracowanym w dniu 12 lipca 2019 r. przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Andrzeja Seroczyńskiego, nr upr. 535/2011 oraz mgr inż. poż. Piotra Wypycha i wyrażam zgodę na ich zastosowanie, pod warunkiem spełnienia dodatkowych wymagań:

- doprowadzenia palnej konstrukcji dachu magazynu odpadów niebezpiecznych, zlokalizowanego przy ul. Kociewska 37 w Toruniu do stanu nierozprzestrzeniania ognia (NRO).

UZASADNIENIE

Pismem z dnia 29 lipca 2019 r., Pan Grzegorz Brożek – Zastępca Prezesa Zarządu Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o. o., ul. Grudziądzka 159 w Toruniu, zwrócił się do Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu o uzgodnienie przedstawionego operatu przeciwpożarowego zawierającego warunki ochrony przeciwpożarowej dla działalności Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania, ul. Kociewska 47 – 53, 37 w Toruniu, w tym obiektów i innych miejsc magazynowania odpadów.

Zgodnie z zapisami art. 42 ust. 4b, 4c, 4d ustawy o odpadach, do wniosku o zezwolenie na zbieranie odpadów oraz do wniosku o zezwolenie na przetwarzanie odpadów dołącza się operat przeciwpożarowy zawierający warunki ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektu lub jego części, lub innego miejsca magazynowania odpadów, uzgodnione z komendantem miejskim Państwowej Straży Pożarnej, wykonany przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, o którym mowa w rozdziale 2a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1372), w przypadku

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
Województwa Kujawsko-Pomorskiego

w Toruniu (2)

Toruń, dnia 23.07.2015.

Stwierdzam zgodność z oryginałem

2015m

kopie

Dyrektor

Departamentu Środowiska

(1)

Maria Wiśniewska

Za zgodność z oryginałem

Przewodniczący Prezes Zarządu

data 08.08.2015 podpis

Grzegorz Brożek

Grzegorz Brożek

gdy organem właściwym jest marszałek województwa albo regionalny dyrektor ochrony środowiska.

W przypadku gdy organem właściwym jest starosta, zgodnie z zapisami art. 42 ust. 4b, 4c, 4d ustawy jw. rozpatrywany operat zawierający warunki ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektu lub jego części, lub innego miejsca magazynowania odpadów, może być wykonany przez specjalistę ochrony przeciwpożarowej, o którym mowa w art. 4 ust. 2a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1372).

Przedstawiony operat przeciwpożarowy został opracowany w dniu 12 lipca 2019 r. przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Andrzeja Seroczyńskiego, nr upr. 535/2011 oraz mgr inż. poż. Piotra Wypycha.

W związku z brakiem przepisów prawa regulujących wymagany zakres rozpatrywanego operatu, przy jego merytorycznej ocenie kierowano się rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117).

Opracowujący przedstawili w sposób wyczerpujący sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego dla działalności Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania, ul. Kociewska 47 – 53, 37 w Toruniu, ze szczegółową analizą rodzaju magazynowanych odpadów, ich ilości, częstotliwości wywozu oraz miejsc magazynowania. W dokumencie zawarto elementy wskazane w rozporządzeniu w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. Z przedstawionego materiału wynika, iż zakład jest zabezpieczony pod względem ochrony przeciwpożarowej.

W związku z powyższym postanowiono jak w sentencji.

Pouczenie

Zgodnie z art. 141 i art. 144 k.p.a., w związku z art. 11a ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1313 ze zm.) od niniejszego postanowienia służy stronie zażalenie do Kujawsko – Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu za pośrednictwem Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu ul. Legionów 70/76, 87-100 Toruń, w terminie 7 dni od dnia jej doręczenia.

Na podstawie art. 127a k.p.a. w związku z art. 144 k.p.a. w trakcie biegu terminu do wniesienia zażalenia strona może zrzec się prawa do jego wniesienia wobec organu administracji publicznej, który wydał postanowienie. Z dniem doręczenia tut. organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia, niniejsze postanowienie staje się ostateczne i prawomocne.

Oświadczenie o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia wywiera skutek tylko wtedy, gdy zostanie przez stronę złożone w terminie 7 dni od dnia doręczenia decyzji.

Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia po upływie ww. terminu.

Otrzymują:

1. Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o. o.,
ul. Grudziądzka 159
87 – 100 Toruń – 1 egz.,
2. aa – 1 egz.

Informacja o przetwarzaniu danych osobowych:

Administratorem danych osobowych jest: Komendant Miejski Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, 87-100 Toruń, ul. Legionów 70/76. Klauzula informacyjna znajduje się na stronie www.straz.torun.pl w zakładce: Ochrona danych osobowych.

Za zgodność z oryginałem
Przewodniczący Zarządu
data 08-10-2019 podpis Grzegorz Brodzki Rozwałkowski

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	1
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

ARMA
Doradztwo i Szkolenia
Piotr Wypych
ul. Długa 7, 87-148 ŁYSOMICE
tel. 602 278 471
NIP 879 230 65 66, REGON 341543162

Załącznik do decyzji
Marszałka Województwa
Kujawsko-Pomorskiego

znak: SG-47222.3.2025/44

z dn.: 29.07.2025 (3)

OPERAT PRZECIWPOŻAROWY

dla Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Toruniu

ul. Kociewska 47-53, 37.

87-100 Toruń

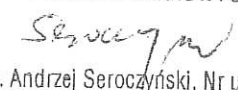
sporządzili:

mgr inż. Andrzej Seroczyński

Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 535/2011

87-100 Toruń, ul. Chabrowa 24B/14

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH**


mgr inż. Andrzej Seroczyński, Nr upr. 535/2011

ARMA Doradztwo i Szkolenia Piotr Wypych

87-148 Łysomice, ul. Długa 7

NIP 879-230-65-68

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
Województwa Kujawsko-Pomorskiego
w Toruniu (2)

Toruń, dnia 29.07.2025
Stwierdzam zgodność z oryginałem

3 i 17 w n

60 p. i

Dyrektor

Departamentu Spraw
(1)

Maria Wiśniewska

INŻYNIER DLA PRZEDSIĘWSTWA POŻAROWEGO


Piotr Wypych
mgr inż. Andrzej Seroczyński, Nr upr. 535/2011

tel. 602 278 471

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	2
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

SPIS TREŚCI

1 WSTĘP.....	3
1.1 Cel opracowania.....	3
1.2 Podstawa prawna opracowania.....	3
1.3 Dokumenty powiązane.....	4
2 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	5
2.1 Ogólna charakterystyka.....	5
2.2 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.....	5
2.3 Warunki ochrony przeciwpożarowej budynków i obiektów budowlanych ZUOK.....	5
2.3.1 BUDYNEK HALI SORTOWNI Z ZAPLECZEM ADMINISTRACYJNO-SOCJALNYM (1).....	5
2.3.2 BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY (1').....	8
2.3.3 BUDYNEK HALI KOMPOSTOWNI (2).....	10
2.3.4 BUDYNEK WARSZTATOWO-GARAŻOWY (3).....	13
2.3.5 PORTIERNIA (4).....	15
2.3.6 WIATA E, F (5).....	15
2.3.7 WIATA C5 (6).....	17
2.3.8 INSTALACJA MODUŁOWA DO BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW ORGANICZNYCH – BIODEGMA (7).....	17
2.3.9 MAGAZYN ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH (ul. Kocińska 37) (8).....	18
2.3.10 BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY (9).....	19
2.4 Place składowe na terenie ZUOK.....	21
2.4.1 Plac stłuczki szklanej.....	21
2.4.2 Plac składowy odpadów budowlanych.....	21
2.4.3 Plac składowy odpadów wielkogabarytowych.....	22
2.4.4 Plac składowy torhumu.....	22
2.5 Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne.....	22
2.5.1 Ogólna charakterystyka.....	22
2.5.2 Technologia składowania odpadów.....	23
2.5.3 Ukształtowanie powierzchni i kontrola składowiska.....	24
2.5.4 Gęstość obciążenia ogniowego składowiska.....	24
2.5.5 Odgazowanie i stacja odzysku biogazu.....	25
2.5.6 Drogi na składowisku.....	26
3 ZESTAWIENIE GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO I MIEJSC MAGAZYNOWANIA ODPADÓW.....	27
4 OCENA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	29

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	3
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

1 WSTĘP

1.1 Cel opracowania

Opracowanie Operatu Przeciwpowarowego dla dla Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Toruniu, zlokalizowanego w Toruniu, ul. ul. Kociwska 47-53, 37, ma na celu wskazanie warunków ochrony przeciwpowarowej. W Operacie uwzględniono bezpieczeństwo powarowe dla miejsca i sposobu magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne.

1.2 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania przedmiotowego Operatu Przeciwpowarowego jest art. 42 ust. 4b pkt. 1 lit. a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.) oraz art 184 ust. 4 pkt. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.).

Jednym z elementów zabezpieczenia przeciwpowarowego obiektów lub terenów równoważnym ze spełnieniem warunków technicznych, instalacyjnych i sprzętowych jest zapewnienie właściwej organizacji ochrony przeciwpowarowej i postępowania na wypadek powaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Ustawa o ochronie przeciwpowarowej definiuje ochronę przeciwpowarową jako kompleks zadań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska przed powarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu zobowiązany jest w szczególności do:

- przestrzegania przeciwpowarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;
- wyposażenia budynku w sprzęt powarniczy, ratowniczy i środki gaśnicze oraz zapewnienia konserwacji i naprawy sprzętu;
- zapewnienia osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji;

	OPERAT PRZECIWPÓŻAROWY	Karta:	4
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

- zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi;
- przygotowania budynku do prowadzenia akcji ratowniczej oraz do ustalenia sposobu postępowania na wypadek pożaru.

Istnieje szereg przykładów, kiedy brak znajomości podstawowych zasad bezpieczeństwa było przyczyną powstania pożaru, miejscowego zagrożenia, a nieznajomość postępowania w przypadku tych zdarzeń sprzyjała ich rozwojowi i wzrostowi zagrożenia.

Uznając w pełni zasadność i potrzebę przygotowania instalacji, obiektów budowlanych lub ich części oraz innych miejsc przeznaczonych do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów ustawodawca w art. 43 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.) określił elementy zezwolenia na zbieranie lub przetwarzanie odpadów.

Opracowanie Operatu Przeciwpowozarowego dla terenów i budynków (instalacji) wchodzących w skład Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych przy ul. Kociewskiej w Toruniu zgodnie z wymaganiami powyższej ustawy ma na celu zapewnienie najbardziej optymalnych warunków ochrony przeciwpożarowej.

Przedmiotowy Operat Przeciwpowozarowy zawiera w szczególności:

- warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektów i sposobu ich użytkowania;
- wyposażenia obiektów w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice;
- zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;
- drogi pożarowe;
- rozmieszczenie obiektów, obejmujące także ich usytuowanie oraz terenu przyległego z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących ochrony przeciwpożarowej obiektu.

1.3 Dokumenty powiązane

- Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego
- Dokument Zabezpieczenia Przed Wybuchem
- Instrukcja prowadzenia składowiska

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	5
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

2 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.1 Ogólna charakterystyka

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu jest obiektem zlokalizowanym w północnej części miasta przy ul. Kociewskiej 47 – 53. W skład Zakładu wchodzi również budynki zlokalizowane przy ul. Kociewskiej 37.

Przy ul. Kociewskiej 47 – 53 mieści się kompleks budynków, których przeznaczeniem jest przetwarzanie odpadów komunalnych pochodzących z terenu m. Torunia i ościennych gmin, oraz odpadów innych niż komunalne.

Omawiane obiekty zostały zaprojektowane w 2008 r. Eksploatację rozpoczęto w 2009 r.

2.2 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Na terenie ZUOK znajduje się 8 hydrantów nadziemnych Dn 80 mm w układzie pierścieniowym. Podłączenie hydrantów zrealizowano w obwodzie średnicą PE SDR17 Dz110 mm.

Każdy z hydrantów Dn 80 mm posiada przepływ nie mniejszy niż 10 dm³/s. Lokalizację hydrantów opisuje załącznik nr 1. Hydranty oznakowano zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012.

2.3 Warunki ochrony przeciwpożarowej budynków i obiektów budowlanych ZUOK

2.3.1 BUDYNEK HALI SORTOWNI Z ZAPLECZEM ADMINISTRACYJNO-SOCJALNYM (1)

Halę wzniesiono w konstrukcji stalowej. Jest ona obiektem parterowym, jednonawowym z dachem dwuspadowym o spadku połaci 10%. Zewnętrzne wymiary rzutu poziomego wynoszą 80,00 x 47,00 m. Wysokość wewnętrzna hali w świetle od poziomu posadowienia parteru do spodu blachownicy wynosi 7,50 m. Wysokość budynku w kalenicy wynosi 11,025 m. Do zachodniej ściany hali sortowni przylega hala kompostowni, a do południowej ściany hali przystają dwie wiaty o wymiarach 14,40 x 9,00 m; 17,60 x 9,00 m i wysokości w świetle prześwitu 5,00 m oraz pomieszczenie kruszarki 9,60 x 9,00 m, wykonane w konstrukcji stalowej, tak jak cała hala. Wewnątrz hali zaprojektowano piętrową część administracyjno - socjalną, stanowiącą oddzielny, wydzielony pożarowo obiekt, połączony funkcjonalnie z halą oraz parterowa, wydzielona część

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	6
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

zaplecza technicznego, w którym mieści się magazyn, warsztat, kotłownia i magazyn oleju. Zaplecze administracyjno – socjalne i techniczne usytuowane zostało w północno-wschodnim narożu hali, wykonane ono jest w technologii tradycyjnej, murowanej. Poziom posadowienia parteru hali oraz części administracyjno – socjalnej i technicznej wynosi 73,50 m n.p.m.

DANE OGÓLNE

- powierzchnia zabudowy – 4151,00 m²,
- powierzchnia użytkowa – hala – 3751,10 m²,
- budynek socjalny – 484,15 m²,
- razem powierzchnia użytkowa – 4235,25 m²,
- kubatura – 42453 m³.

1. PRZEZNACZENIE HALI

W hali sortowni przetwarzane są materiały palne takie jak: tekstylia, papier, tworzywa sztuczne. Gęstość obciążenia ogniowego obliczono uwzględniając ilość składowanych materiałów. Obliczone obciążenie ogniowe wynosi 494,6 MJ/m².

W hali na niezależnej konstrukcji usytuowany jest budynek administracyjno-socjalny dwukondygnacyjny oraz zaplecze techniczne – opis wymagań ppoż. dla tego obiektu wg pkt-u 2.3.2 opisu.

Przesortowane odpady z hali sortowni trafiają do wiaty C, natomiast podsitówka trafia do hali kompostowni.

2. KLASYFIKACJA POŻAROWA I ZAGROŻENIA LUDZI

Hala sortowni zakwalifikowano do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², jako niezagrożoną wybuchem. Obiekt administracyjno-socjalny (wewnątrz hali) zakwalifikowano do kat. ZL III zagrożenia ludzi, jest funkcjonalnie powiązany z halą i wydzielony pożarowo.

3. WYMAGANIA BUDOWLANE I STREFA POŻAROWA

Obiekt hali sortowni jest wykonany w klasie „E” odporności pożarowej z elementów NRO. **Hala sortowni stanowi jedną strefę pożarową wraz z halą kompostowni (2), powierzchnia tej strefy wynosi 5541 m² i mieści się w dopuszczalnej wielkości stref pożarowych dla jednokondygnacyjnych budynków produkcyjno-magazynowych PM, wynoszącej 15000 m².**

Hala sortowni podzielona została na trzy strefy oddymiania oddzielone od siebie kurtynami dymowymi z blachy trapezowej (blacha zabudowana wyłącznie przy użyciu materiałów niepalnych, w sposób zapewniający nieodpadanie w razie pożaru), mocowanymi od dachu do wysokości 6,50m od poziomu posadzki. W każdej strefie oddymiania zastosowano samoczynne urządzenia oddymiające w postaci klap dymowych. Wszystkie klapy są wyposażone standardowo w elementy zabezpieczające, zapewniające samoczynne ich otwarcie w przypadku wzrostu temperatury w trakcie powstania pożaru. Niezależnie założono możliwość zdalnego ręcznego otwarcia klap oddymiających z centralki umieszczonej w pomieszczeniu dyspozytorskim. Dopływ powietrza uzupełniającego zapewnia otwarcie ręczne bram i drzwi wyjściowych, których powierzchnia stanowi łącznie nie mniej niż 130% powierzchni geometrycznej klap oddymiających.

Klapy rozmieszczono równomiernie na dachu hali z zachowaniem niżej wymienionych

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	7
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

odległości:

- od ścian oddzielenia przeciwpożarowego – 5,0 m,
- od ścian zewnętrznych – 2,5 m.

Pomiędzy klapami zachowano odległość nie mniejszą niż suma ich dłuższych boków. Jedna kłapa przypada na każde 200m² powierzchni dachu. Na styku ze ścianą pożarową budynku administracyjno-socjalnego, stanowiącego odrębną strefę pożarową ZL III, ściana hali na szerokości 2,0 m w klasie odporności pożarowej EI 60.

4. WARUNKI EWAKUACYJNE

Dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych do 100 m, a przy zastosowaniu klap dymowych do 150 m są zapewnione poprzez wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz hali, które są usytuowane w odpowiedniej odległości względem siebie. Wszystkie wyjścia ewakuacyjne wyposażone są w oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.

5. DROGI POŻAROWE, ODLEGŁOŚCI OD SASIEDNIEJ ZABUDOWY

Do najbliższej położonego obiektu C5 (wiaty surowców wysortowanych (6)) – 20 m, od budynku warsztatowo garażowego (3) - 44 m, od wiaty E, F (5) - 65 m.. Hala posiada zapewniony dojazd pożarowy utwardzonymi drogami o wymaganej nośności. Zewnętrzne promienie skreću dróg wynoszą 11,0 m a szerokość dróg pożarowych wynosi nie mniej niż 4,0m. Przy obiekcie znajduje się również plac manewrowy o wymiarach nie mniejszych niż 20 x 20 m, umożliwiający swobodne manewrowanie ciężkich samochodów ratowniczo-gaśniczych. Na teren zakładu zapewniono dwa dojazdy oddalone od siebie nie mniej niż 75 m . Drogi na terenie zakładu oznakowano zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012.

6. INSTALACJE

Hala sortowni wyposażona jest w następujące instalacje: \

- woda do celów porządkowych
 - woda ppoż;
 - do zewnętrznego gaszenia pożaru – 3 hydranty DN 80 na sieci wodociągowej w odległości 11, 27 oraz 40 m od obiektu. Lokalizacja hydrantów oznakowana zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO 7010:2012.
 - do wewnętrznego gaszenia pożaru – 3 hydranty wewnętrzne S2;
 - kanalizacja sanitarna technologiczna,
 - kanalizacja deszczowa,
 - wentylacja grawitacyjna,
 - wentylacja mechaniczna,
 - instalacje elektryczne,
- Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłączający wszystkie obwody instalacji elektrycznej – usytuowany w portierni i odpowiednio oznakowany, zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012.
- instalacja odgromowa - ochrona podstawowa.

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	8
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	I

7. INSTALACJA P.POŻ.

Instalacje przeciwpożarową wraz z podejściami do hydrantów wykonano przy założeniu wymaganego ciśnienia wody na zaworze hydrantowym 0,2 MPa. Instalacja ppoż w hali sortowni została wykonana jako sucha w układzie liniowym.

Lokalizacja hydrantów wewnętrznych W52 (przy zastosowaniu węża półsztywnego długości 30m + 3m strumień z prądownicy) na terenie hali sortowni zapewnia objęcie skutecznym działaniem wszystkich miejsc i pomieszczeń przedmiotowego obiektu w 100%. W każdej szafce znajduje się prądownica oraz wąż półsztywny o długości 30m.

8. PODRECZNY SPRZET GASNICZY

Agregat proszkowy AP 25 ABC + 8 x GP 6ABC + 2 x GS 5X + 4 koce gaśnicze. Miejsca lokalizacji gaśnic oznakowano zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO 7010:2012.

2.3.2 BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY (1')

Budynek administracyjno - socjalny jest obiektem wielofunkcyjnym. Zlokalizowano w nim:

- część socjalną – w części tej mieszczą się szatnia odzieży własnej, szatnia odzieży ochronnej, umywalnia, jadalnia, suszarnia, ogrzewalnia, pomieszczenie dyspozytora oraz zespół WC;
- część biurową – w części tej mieszczą się biura, sala konferencyjna, sterownia, aneks kuchenny oraz zespół WC;
- zaplecze techniczne – w części tej mieszczą się kotłownia, magazyn oleju, podręczny magazyn oraz warsztat.

Część socjalna i techniczna usytuowane są na parterze natomiast część biurowa na piętrze. Piętro budynku obsługiwane jest przez wydzieloną klatkę schodową oraz przez schody ewakuacyjne wyprowadzone bezpośrednio na halę sortowni. Do części biurowej i tak zwanej części czystej socjalnej wchodzi się przez wspólny wiatrołap z zewnątrz. Do części brudnej szatni, do WC oraz do jadalni wchodzi się bezpośrednio z hali sortowni. Warsztat i magazyn zaplecza technicznego dostępny jest tylko z wnętrza hali sortowni, natomiast kotłownia i magazyn oleju posiadają jedynie wejścia z zewnątrz hali.

Powierzchnia użytkowa parteru = 263,24 m²,

Powierzchnia użytkowa piętra = 220,91 m²,

RAZEM PU budynku administracyjno – socjalnego = 484,15 m².

1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU I ZAGROŻENIE LUDZI

Obiekt dwukondygnacyjny, wzniesiony na niezależnym fundamencie, zlokalizowany wewnątrz hali. Stanowi zaplecze biurowo-socjalne hali sortowni oraz pozostałych obiektów Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych. **Zakwalifikowany do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.** Pomieszczenia techniczne na parterze włączone do strefy hali.

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	9
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

2. WYMAGANIA BUDOWLANE I STREFY POŻAROWE

Obiekt jest wykonany w klasie „D” odporności pożarowej z elementów niepalnych. Ze względu na zblokowanie z halą sortowni, jako oddzielna strefa pożarowa, elementy budowlane odpowiadają wymaganiom:

- ściany oddzielenia pożarowego w klasie odporności ogniowej REI 60 murowane z betonu komórkowego,
- strop nad budynkiem administracyjno-socjalnym, żelbetowy o grubości 16 cm w klasie REI 30,
- strop międzykondygnacyjny, żelbetowy o grubości 16 cm w klasie REI 30,
- ściana zewnętrzna – EI 30,
- pozostałe elementy budowlane z materiałów niepalnych,
- otwory okienne w ścianie oddzielenia pożarowego w klasie EI 30 oraz drzwi w klasie EI 30.

Budynek posiada wydzieloną pożarowo klatkę schodową. Drzwi znajdujące się w ścianach wydzielających posiadają cechę EI 30 odporności ogniowej oraz wyposażone są w samozamykacze.

Wejście do pomieszczeń szatni z klatki schodowej na poziomie parteru prowadzi przez przedsionek wydzielony ścianami REI 60 i zamknięty drzwiami EI 30. Klatka schodowa wyposażona została w samoczynne urządzenie oddymiające - w klapę dymowa MERCOR.

3. WARUNKI EWAKUACJI

Dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych do 40 m w pomieszczeniach są zachowane. Zachowana jest również długość dojść ewakuacyjnych do 30 m poprzez klatkę schodową, murowaną z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz obiektu drzwiami o szerokości 140 cm (w tym jedno skrzydło o szer. 90 cm). Zaprojektowano drugie wyjście ewakuacyjne z budynku administracyjno-socjalnego do hali sortowni poprzez stalową klatkę schodową dostępną z korytarza piętra przez drzwi ewakuacyjne z zamkiem antypanikowym (schody ewakuacyjne – w konstrukcji stalowej, stopnice i podesty z ocynkowanych krat podestowych zgrzewanych typu Mostostal zabezpieczone ppoż do EI 60).

Zastosowano oznakowanie ewakuacyjne wyjść i kierunków ewakuacji odpowiadające wymaganiom normy PN-EN ISO 7010:2012.

4. INSTALACJE

- woda zimna,
- centralna ciepła woda z projektowanej kotłowni,
- kanalizacja sanitarna,
- centralne ogrzewanie z kotłowni.

Źródłem ciepła dla ogrzewania pomieszczeń w budynku socjalnym oraz produkcji ciepłej wody użytkowej jest kotłownia olejowa o mocy 62 kW. Jako jednostkę grzewczą zastosowano 2 kotły niskotemperaturowe żeliwne Vitorond 200 firmy VISSMANN z palnikami powietrza do spalania z zewnątrz i z kotłowni za pomocą urządzenia Vitoair. Kotłownia posiada wyjście na zewnątrz budynku. Stropy i ściany posiadają odporność ogniową EI60. Pomieszczenie kotłowni nie jest zagrożone wybuchem. Drzwi do pomieszczenia magazynu oleju (o ścianach i stropach o odporności ogniowej EI120) posiadają odporność ogniową EI60.

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	10
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

W oddzielnym magazynie oleju znajdują się baterię zbiorników z tworzyw sztucznych (dwupłaszczowych) na olej opałowy lekki z zapasem oleju na pół sezonu grzewczego.

- wentylacja grawitacyjna,
- wentylacja mechaniczna,
- instalacje elektryczne - główny wyłącznik przeciwpożarowy prądu usytuowany w portierni.
- instalacje teletechniczne,
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego na drogach komunikacji ogólnej oświetlonych jedynie światłem sztucznym.

5. INSTALACJA P.POŻ.

Zaprojektowano klapę dymową w klatce schodowej – klapa np. MERCOR typ MCR E100/180 o wymiarach 100 x 180 cm.

Lokalizacja hydrantów wewnętrznych W25 w ciągach pieszych (przy zastosowaniu węża półsztywnego długości 30m + 3m strumień z prądownicy) zapewnia objęcie skutecznym działaniem wszystkich miejsc i pomieszczeń przedmiotowego obiektu w 100%.

Nowe zamykane szafki hydrantowe zlokalizowane zostały w miejscach łatwo dostępnych

6. PODRECZNY SPRZET GASNICZY

Przewidziano agregat proszkowy AP 25 ABC + 8 x GP 6ABC + 2 x GS 5X + 4 koce gaśnicze. Miejsca lokalizacji gaśnic oznakowano zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO 7010:2012.

2.3.3 BUDYNEK HALI KOMPOSTOWNI (2)

Halę wzniesiono w konstrukcji stalowej. Jest ona obiektem parterowym, niepodpiwniczonym, jednokondygnacyjnym z dachem dwuspadowym o spadku połaci 10%. Zewnętrzne wymiary rzutu poziomego wynoszą 39,78 x 39,91 m. Wysokość wewnętrzna hali w świetle od poziomu posadowienia parteru do spodu kratownicy wynosi 6,00m. Wysokość budynku w kalenicy wynosi 9,085 m. Do północnej ściany hali przystaje wiatła o wymiarach 6,00 x 39,78 m i wysokości w świetle prześwitu 5,00 m. Wewnątrz hali kompostowni, w jej południowo-zachodnim narożniku zlokalizowano żelbetowe komory bioreaktorów, a w północno-zachodnim narożniku usytuowano pomieszczenie dyspozytora z zapleczem sanitarnym i podręcznym magazynem. Dyspozytornię zaprojektowano w konstrukcji stalowej z lekką obudową ze ścian warstwowych. Wschodnia ściana hali kompostowni przylega bezpośrednio do hali sortowni.

Poziom posadowienia parteru hali kompostowni wynosi 73,5 m n.p.m.

DANE OGÓLNE

- powierzchnia zabudowy – 1826,30 m²
- powierzchnia użytkowa – 1768,90 m²
- kubatura – 14 717 m³
- kubatura użytkowa – 11 500 m³

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY		Karta:	11
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu		Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych		Wydanie:	1

1. PRZEZNACZENIE HALI

W hali kompostowni przeprowadzany jest kompostowanie odpadów organicznych. Przygotowany wsad załadowywany jest do komór bioreaktorów, gdzie następuje jego intensywne kompostowanie przebiegające w warunkach tlenowych i sterowane jest za pomocą komputera. W budynku hali kompostowni nie ma stałych miejsc pracy.

Dyspozytor jest odpowiedzialny za koordynowanie wszelkich prac w hali kompostowni, we wiacie przygotowania i konfekcjonowania kompostu, na placach technologicznych do kompostowania oraz doraźnego sprawdzania pracy automatycznego sterowania procesem kompostowania w bioreaktorach.

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego dla strefy pożarowej wynosi **500 MJ/m²**.

Obliczone obciążenie ogniowe wynosi 494,6 MJ/m².

W hali na niezależnej konstrukcji usytuowano żelbetowe komory bioreaktorów. W hali znajduje się również pomieszczenie dyspozytora wydzielone termicznie od nieogrzewanej hali lekkimi ścianami z rdzeniem z wełny mineralnej.

Wilgotność odpadów w bioreaktorach przekracza 60%. Podsitówka (frakcja odpadów o wielkości 0 – 80 mm) przeznaczona do kompostowania i składowana również w hali kompostowni zawiera materię organiczną o bardzo dużej wilgotności (wpływa to na wartość ciepła spalania dla tego grupy odpadów).

Produkty kompostowania z hali kompostowni podlegają dalszym procesom przetwarzania m.in. w biodegumie, aż do postaci zwanej torhum. Torhum jest sprzedawany odbiorcom zewnętrznym jako materiał użyźniający glebę.

2. KLASYFIKACJA POŻAROWA I ZAGROŻENIA LUDZI

Hale kompostowni zakwalifikowano do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², jako niezagrożoną wybuchem.

3. WYMAGANIA BUDOWLANE I STREFA POŻAROWA

Obiekt hali kompostowni jest wykonany w klasie „E” odporności pożarowej z elementów NRO. Hala kompostowni stanowi jedną strefę pożarową wraz z halą sortowni, powierzchnia tej strefy mieści się w dopuszczalnej wielkości stref pożarowych dla jednokondygnacyjnych budynków produkcyjno-magazynowych PM, wynoszącej 15000 m². W hali zastosowano samoczynne urządzenia oddymiające w postaci klap dymowych. Wszystkie klapy są wyposażone standardowo w elementy zabezpieczające, zapewniające samoczynne ich otwarcie w przypadku wzrostu temperatury w trakcie powstania pożaru. Niezależnie założono możliwość zdalnego ręcznego otwarcia klap oddymiających z centrali umieszczonej w pomieszczeniu dyspozytora. Dopływ powietrza uzupełniającego zapewnia otwarcie ręczne bram i drzwi wyjściowych, których powierzchnia stanowi łącznie nie mniej niż 130% powierzchni geometrycznej klap oddymiających. Klapy rozmieszczono równomiernie na dachu hali z zachowaniem odległości 2,5m od ścian zewnętrznych. Pomiedzy klapami zachowano odległość nie mniejszą niż suma ich dłuższych boków. Jedna klapa przypada na każde 200m² powierzchni dachu.

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	12
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

4. WARUNKI EWAKUACYJNE

Dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych do 100 m, a przy zastosowaniu klap dymowych do 150 m są zapewnione poprzez wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz hali, które są usytuowane w przeciwległych ścianach budynku hali w odpowiedniej odległości względem siebie. Wszystkie wyjścia ewakuacyjne wyposażone są w oprawy oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego.

Drogi pożarowe, odległości od sąsiedniej zabudowy.

Do najbliższej położonej wiaty E,F – 34 m.

Hala posiada zapewniony dojazd pożarowy utwardzonymi drogami o wymaganej nośności. Zewnętrzne promienie skreślenia dróg wynoszą 11,0m a szerokość dróg pożarowych wynosi nie mniej niż 4,0 m. Przy obiekcie znajduje się również plac manewrowy o wymiarach nie mniejszych niż 20 x 20 m, umożliwiający swobodne manewrowanie ciężkich samochodów ratowniczo-gaśniczych. Na teren zakładu zapewniono dwa dojazdy oddalone od siebie nie mniej niż 75 m. Drogi na terenie zakładu oznakowano zgodnie z PN.

5. INSTALACJE

Instalacje hali:

- woda do celów porządkowych,
- kanalizacja sanitarna technologiczna,
- kanalizacja deszczowa,
- wentylacja grawitacyjna,
- wentylacja mechaniczna,
- instalacje elektryczne,
- instalacja odgromowa - ochrona podstawowa.

Pomieszczenie dyspozytora wyposażone jest w następujące instalacje:

- woda zimna,
- woda ciepła z podgrzewacza elektrycznego,
- kanalizacja sanitarna,
- ogrzewanie elektryczne,
- wentylacja grawitacyjna,
- wentylacja mechaniczna
- instalacje elektryczne
- instalacja teletechniczna

Bioreaktory wyposażone są w następujące instalacje:

- woda,
- kanalizacja sanitarna technologiczna,
- instalacja odprowadzania gazów procesowych,
- instalacja napowietrzania i nawilżania masy kompostowej,
- instalacja elektryczna,
- instalacja komputerowego sterowania procesami technologicznymi.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru – 3 hydranty DN 80 na sieci wodociągowej w odległości 11, 58 oraz 75m od obiektu.

Do wewnętrznego gaszenia pożaru – 2 hydranty wewnętrzne 52,

Główny p. pożarowy wyłącznik prądu wyłączający wszystkie obwody instalacji elektrycznej –

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	13
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

usytuowany w portierni i odpowiednio oznakowany zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012.

Instalacja do uruchamiania klap dymowych.

Wentylatory w wykonaniu przeciwwybuchowym w przypadku zastosowania technologii z możliwością wydzielania się amoniaku (klasa temperaturowa: T1, grupa wybuchowości: IIA).

6. INSTALACJA P.POŻ.

Zainstalowano klapy dymowe MERCOR typ NG 150/160 z osłonami przeciwwiatrowymi.

Lokalizacja hydrantów wewnętrznych W52 (przy zastosowaniu węża półsztywnego długości 30m + 3m strumień z prądownicy) na terenie hali kompostowni zapewnia objęcie skutecznym działaniem wszystkich miejsc i pomieszczeń przedmiotowego obiektu w 100%.

Nowe zamykane szafki hydrantowe zlokalizowane zostały w miejscach łatwo dostępnych. Hydranty oznakowano zgodnie z PN-N-01256-1:1992

7. PODRECZNY SPRZET GAŚNICZY

Agregat proszkowy AP 25 ABC + 8 x GP 6ABC + 2 x GS 5X + 4 koce gaśnicze. Miejsca lokalizacji gaśnic oznakować zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO 7010:2012.

2.3.4 BUDYNEK WARSZTATOWO-GARAŻOWY (3)

Budynek wzniesiono w konstrukcji stalowej. Jest to obiekt parterowy, niepodpiwniczony. Dach dwuspadowy o spadku połaci 10%. Zewnętrzne wymiary rzutu poziomego wynoszą 40,00 x 15,00m. Wysokość wewnętrzna pomieszczeń od poziomu posadowienia parteru do spodu kratownicy wynosi 5,00 m. Wysokość budynku w kalenicy wynosi 5,80m. Wewnątrz obiektu zaprojektowano stanowiska garażowe oraz warsztat z podręcznym magazynem. Poziom posadowienia parteru budynku garażowo-warsztatowego wynosi 73,35 m n.p.m.

DANE OGÓLNE

- powierzchnia zabudowy – 600,60 m²,
- powierzchnia użytkowa – 570,59 m²,
- kubatura – 3450 m³.

1. PRZEZNACZENIE BUDYNKU GARAŻOWO-WARSZTATOWEGO

W budynku warsztatowo-garażowym zlokalizowano 8 stanowisk postojowych dla kompaktorów, spycharek i sprzętu obsługującego sortownie, kompostownie oraz place przerobu odpadów. W budynku znajduje się także warsztat i magazyn podręczny części do tego sprzętu.

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	14
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

2. KLASYFIKACJA POŻAROWA I ZAGROŻENIA LUDZI

Budynek garażowo-warsztatowy zakwalifikowano do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego 500 MJ/m², jako niezagrożony wybuchem.

3. WYMAGANIA BUDOWLANE

Budynek wykonano w klasie „E” odporności pożarowej z elementów NRO. Przy wykonaniu obiektu w konstrukcji stalowej ze ścianami i pokryciem dachu z blachy trapezowej.

4. WARUNKI EWAKUACYJNE

Dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych do 40 m są zachowane i zapewnione poprzez wyjścia ewakuacyjne.

Drogi pożarowe, odległości od sąsiedniej zabudowy.

Do najbliższego położonego obiektu C5 (wiata surowców wysortowanych) – 25 m.

Do kontenera odwróconej osmozy – urządzenie bezobsługowe – 6,50m.

Do kontenera stacji odzysku biogazu (Ex) – 40 m.

Budynek garażowo-magazynowy posiada zapewniony dojazd pożarowy utwardzonymi drogami o wymaganej nośności. Przy obiekcie znajdują się również place manewrowe o wymiarach nie mniejszych niż 20 x 20 m, umożliwiające swobodne manewrowanie ciężkich samochodów ratowniczo-gaśniczych. Na teren zakładu prowadzi dwa dojazdy oddalone od siebie o 80 m.

Drogi na terenie zakładu oznakowano zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012.

5. INSTALACJE

- kanalizacja deszczowa,
- ogrzewanie elektryczne (w pomieszczeniu warsztatowym),
- wentylacja grawitacyjna,
- instalacja elektryczna - główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu – usytuowany w portierni i odpowiednio oznakowany, zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012.
- instalacja odgromowa - ochrona podstawowa.

6. INSTALACJA PPOŻ.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru – 2 hydranty DN 80 na sieci wodociągowej w odległości 10 i 18 m od obiektu,

7. PODRECZNY SPRZET GASNICZY

Agregat proszkowy AP 25 ABC + 8 x GP 6ABC + 2 x GS 5X + 4 koce gaśnicze Miejsca lokalizacji gaśnic oznakować zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO 7010:2012.

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	15
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

2.3.5 PORTIERNIA (4)

Obiekt parterowy, niepodpiwniczony, w technologii tradycyjnej murowanej. Poziom posadowienia parteru wynosi 72,95 m n.p.m.

W budynku mieści się pomieszczenie portiera z zapleczem socjalno-sanitarnym. Portiernia obsługuje Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych i składowisko, usytuowana jest przy głównym wjeździe na teren zakładu.

DANE OGÓLNE

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

Budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Wymagana klasa odporności ogniowej D.

Elementy budynku odpowiadają następującym warunkom:

- główna konstrukcja nośna – R 30,
- stropy – REI 30,
- konstrukcja dachu – bez wymagań,
- przykrycie dachu – bez wymagań,
- ściany wewnętrzne – bez wymagań,
- ściany zewnętrzne – EI 30.

Wszystkie elementy konstrukcji posiadają cechę NRO.

W zakresie wystroju wewnątrz użyto wyłącznie materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące.

W budynku umieszczono jedną gaśnicę proszkową GP6x, do gaszenia grupy pożarów ABC. Miejsce lokalizacji gaśnicy oznakowano zgodnie z wymogami PN-EN ISO 7010:2012.

Budynek portierni wyposażony jest w następujące instalacje:

- woda zimna,
- woda ciepła z elektrycznych podgrzewaczy
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- wentylacja grawitacyjna,
- wentylacja mechaniczna,
- instalacje elektryczne,
- instalacja teletechniczna,
- instalacja odgromowa.

2.3.6 WIATA E, F (5)

Wiata wzniesiona w konstrukcji stalowej z żelbetowymi ścianami osłonowymi do wysokości 2,00 m. Dach dwuspadowy o spadku połaci 7%. Zewnętrzne wymiary rzutu poziomego wynoszą 40,00 x 10,00 m. Wysokość w świetle prześwitu wynosi 5,00 m. Wiata składa się z trzech segmentów nazwanych kolejno:

- E - wiata magazynowa na odpady z surowców do powtórnego przetworzenia,

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	16
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

- E1 - wiata magazynowa na odpady z surowców do powtórnego przetworzenia,
 - F - wiata magazynowa na odpady z surowców do powtórnego przetworzenia.
- Trzy części obiektu stanowią architektoniczną całość.

DANE OGÓLNE

- powierzchnia zabudowy – 400,00 m²;
- powierzchnia użytkowa:
 - wiata E – 130,47 m²,
 - wiata E1 – 128,32 m²,
 - wiata F – 86,34 m²,
- razem powierzchnia użytkowa = 345,13 m²,
- kubatura – 1 456 m³.

Budynek wzniesiono jako lekki obiekt halowy, niepodpiwniczony, nieogrzewany, nieocieplony, wykonany w konstrukcji mieszanej: stalowej i żelbetowej (ściany oporowe).

Wiata posiada następujące wymiary:

- szerokość: 10,0 m,
- długość: 40,0 m,
- wysokość hali wewnątrz (przy ścianie): 5,0 m,
- wysokość maksymalna hali (w środku): 5,33 m,
- wysokość w kalenicy: 5,83m.

Wiatę zakwalifikowano do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², jako niezagrażoną wybuchem. Wiata jest wykonana w klasie „E” odporności pożarowej z elementów NRO. Wykonana jest w konstrukcji stalowej. Ściany żelbetowe osłonowe. Dach pokryty blachą trapezowa.

Segmenty wiaty wyposażono w niezbędny sprzęt gaśniczy:

- wiata przygotowania wsadu dla kompostowni odpadów zielonych – 1 gaśnica proszkowa 6 kg do gaszenia pożarów grupy ABC + koc gaśniczy.
- wiata doczyszczania i uszlachetniania kompostu z odpadów zielonych i organicznych – 1 gaśnica proszkowa 6 kg do gaszenia grupy pożarów ABC.
- wiata demontażu mebli – 1 gaśnica proszkowa 6 kg do gaszenia grupy pożarów ABC.

Lokalizacje gaśnic oznakowane zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012.

Wiata posiada zapewniony dojazd pożarowy drogami o wymaganej nośności i szerokości. Przy wiacie usytuowane są 2 hydranty DN 80 w odległości 3 i 35 m.

Wiatę wyposażono w następujące instalacje:

- kanalizacja deszczowa,
- instalacje elektryczne,
- instalacja odpylająca dla piły do drewna (w wiacie demontażu mebli),
- instalacja odgromowa.

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	17
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

2.3.7 WIATA C5 (6)

Wiatę wzniesiono w konstrukcji stalowej z żelbetowymi ścianami osłonowymi o wysokości 3,00 m, powyżej ścian aż do połaci dachu osłona z blachy trapezowej. Dach jednospadowy o spadku połaci 7%. Zewnętrzne wymiary prostokątnego rzutu poziomego wynoszą 9,00 x 28,00m. Wysokość w świetle prześwitu wynosi 5,00m. Wiata podzielona jest na boksy oddzielone od siebie żelbetowymi ścianami o wysokości 3,00 m.

DANE OGÓLNE

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

Wiata magazynowa przeznaczona jest do składowania sprasowanych tworzyw sztucznych, kartonu, gumy. Odpady przywożone są wózkami widłowymi z hali sortowni.

Wiatę zakwalifikowano do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 4000MJ/m², jako niezagrożoną wybuchem. Wiata winna być wykonana w klasie „E” odporności pożarowej z elementów NRO.

Boksy wiaty są wyposażone w 2 gaśnice proszkowe 6 kg do gaszenia pożarów grupy ABC.

Lokalizację gaśnic oznakowano zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012.

Wiata posiada zapewniony dojazd pożarowy drogami o wymaganej nośności i szerokości.

Do gaszenia pożaru – 3 hydranty DN 80 na sieci wodociągowej w odległości 8, 17 i 70 m.

Wiatę obsługują pracownicy hali sortowni.

Materiały zgromadzone w wiacie c5 są przekazywane do recyklingu podmiotom zewnętrznym.

2.3.8 INSTALACJA MODUŁOWA DO BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW ORGANICZNYCH – BIODEGMA (7)

Na terenie zakładu, w zachodniej części działki, zlokalizowano instalację stabilizacji biodegmy. Składa się on z ośmiu bioreaktorów wykonanych w technologii żelbetowej (ściany), gdzie odbywają się procesy biologicznego przetwarzania mas odpadów. Pokrycie dachowe w konstrukcji stalowej – systemowej (otwierany dach). W budynku znajduje się również maszynownia wzniesiona w konstrukcji stalowej. Zewnętrzne wymiary rzutu poziomego wynoszą 33 x 55 m. Wysokość w świetle prześwitu wynosi 4,00 m. Wiata składa się z ośmiu segmentów. Moduł biodegmy jest oddalony od hali kompostowni (2) o 7 m. Pomieszczenie maszynowni wyposażone jest w dwie gaśnice GP6x.

- powierzchnia zabudowy - 1823 m²

Instalacje:

- woda do celów porządkowych,
- kanalizacja sanitarna technologiczna,
- kanalizacja deszczowa,

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	18
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

- wentylacja grawitacyjna,
 - instalacje elektryczne,
 - instalacja odgromowa - ochrona podstawowa.
- Bioreaktory wyposażone będą w następujące instalacje:
- woda,
 - kanalizacja sanitarna technologiczna,
 - instalacja odprowadzania gazów procesowych,
 - instalacja napowietrzania i nawilżania masy kompostowej,
 - instalacja elektryczna,
 - instalacja komputerowego sterowania procesami technologicznymi.

Produkty kompostowania z biodegmy podlegają dalszym procesom przetwarzania na placach składowych, aż do postaci zwanej torhum. Torhum jest sprzedawany odbiorcom zewnętrznym jako materiał użyźniający glebę.

Maszynownię biodegmy należy wyposażyć w 2 gaśnice proszkowe 6 kg do gaszenia pożarów grupy ABC.

2.3.9 MAGAZYN ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH (ul. Kociewska 37) (8)

Budynek magazynu odpadów niebezpiecznych, murowany, o dachu deskowanym, krytym papą (konstrukcja palna), sąsiadujący z budynkiem administracyjno-socjalnym. Budynek są połączone łącznikiem (przejściem) wykorzystywanym na cele gospodarcze. Dach dwuspadowy o spadku połaci 7%. Zewnętrzne wymiary rzutu poziomego wynoszą 37 x 13 m i wysokości w świetle 4 m. Funkcjonalnie podzielony na 4 pomieszczenia.

- powierzchnia zabudowy - 490 m²

1. PRZEZNACZENIE MAGAZYNU ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH

Magazyn podzielono na 4 części. Budynek służy jako budynek gospodarczy, pomieszczenie AGD i RTV, magazyn sprzętu AGD i RTV. Ostatnie pomieszczenie wykorzystywana jest jako magazyn odpadów niebezpiecznych takich jak: chemia budowlana, środki ochrony roślin, świetlówki, leki.

2. KLASYFIKACJA POŻAROWA I ZAGROŻENIA LUDZI

Ze względu na fakt, że budynek magazynu tworzy jedną strefę pożarową z budynkiem administracyjno-socjalnym, zaliczamy go do kategorii ZL III. Istnieje możliwość wykorzystania budynku do celów produkcyjno-magazynowych pod warunkiem nieprzekroczenia gęstości obciążenia ogniowego 500 MJ/m². Budynek nie jest zagrożony wybuchem.

Ze względu na charakterystykę odpadów typu AGD i RTV (duża zawartość materiałów niepalnych takich jak metal, szkło) do obliczeń przyjmujemy 10% ich maksymalnej masy).

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	19
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

3. WYMAGANIA BUDOWLANE

Budynek wykonano w klasie „E” odporności pożarowej.

4. WARUNKI EWAKUACYJNE

Dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych do 40 m są zachowane i zapewnione poprzez wyjścia ewakuacyjne.

Drogi pożarowe, odległości od sąsiedniej zabudowy.

Do najbliższej położonego administracyjno socjalnego – 1,5 m (jedna strefa pożarowa). Budynki połączone przejściem (łącznik) o konstrukcji żelbetowej – zamknięty drzwiami z oby stron. Obecnie nie jest wykorzystywany w celach komunikacyjnych, a służy jako magazyn podręczny. Następnie w odległości 8,5 m zlokalizowano stację transformatorową oraz wiatę do celów gospodarczych.

Budynek magazynowy posiada zapewniony dojazd pożarowy utwardzonymi drogami o wymaganej nośności. Przy obiekcie znajdują się również place manewrowe. Na teren zakładu prowadzi dojazd od ul. Kociewskiej.

Drogi na terenie zakładu oznakowano zgodnie z PN.

5. INSTALACJE

- kanalizacja deszczowa,
- wentylacja grawitacyjna,
- instalacja elektryczna - główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu – usytuowany w rozdzielni elektrycznej,
- instalacja odgromowa - ochrona podstawowa.

6. INSTALACJA PPOŻ.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru – 2 hydranty DN 80 na sieci wodociągowej w odległości 10 i 18 m od obiektu.

7. PODRĘCZNY SPRZET GASNICZY

4 x GP 6 ABC. Miejsca lokalizacji gaśnic oznakować zgodnie z wymaganiami PN.

2.3.10 BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-SOCJALNY (9)

Budynek administracyjno-socjalny, wzniesiony w technologii żelbetowej z elementów prefabrykowanych (ściany i dach - niepalny), sąsiadujący z magazynem odpadów niebezpiecznych (8). Budynki są połączone łącznikiem (przejściem) wykorzystywanym na cele gospodarcze. Dach

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	20
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

dwuspadowy o spadku połaci 5%. Zewnętrzne wymiary rzutu poziomego wynoszą 24 x 13 m i wysokości w świetle 4 m. Funkcjonalnie podzielony na 4 pomieszczenia.

– powierzchnia zabudowy - 300 m²

1. PRZEZNACZENIE BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SOCJALNEGO

W budynek stanowi zaplecze socjalne dla pracowników MPO. Znajdują się w nim szatnie, łazienki oraz mała stołówka. Ponadto w budynku znajdują się pomieszczenia administracji oraz sterownia instalacji odgazowania składowiska odpadów oraz obsługi zespołu agregatów prądotwórczych.

2. KLASYFIKACJA POŻAROWA I ZAGROŻENIA LUDZI

Budynek administracyjno-socjalny tworzy jedną strefę pożarową z magazynem odpadów niebezpiecznych. Zaliczamy całą strefę do kategorii ZL III. Dopuszczalna gęstość obciążenia ogniowego dla tej strefy to 500 MJ/m². Budynek nie jest zagrożony wybuchem.

3. WYMAGANIA BUDOWLANE

Budynek wykonano w klasie „D” odporności pożarowej.

4. WARUNKI EWAKUACYJNE

Dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych do 40 m są zachowane i zapewnione poprzez wyjścia ewakuacyjne.

Drogi pożarowe, odległości od sąsiedniej zabudowy.

Do najbliższej położonego administracyjno socjalnego – 1,5 m (jedna strefa pożarowa). Budynki połączone przejściem (łącznik) o konstrukcji żelbetowej – zamknięty drzwiami z oby stron. Obecnie nie jest wykorzystywany w celach komunikacyjnych, a służy jako magazyn podręczny. Następnie w odległości 11 m znajduje się budynek wagowego.

Budynek administracyjno-socjalny posiada zapewniony dojazd pożarowy utwardzonymi drogami o wymaganej nośności. Przy obiekcie znajdują się również place manewrowe. Na teren zakładu prowadzi dojazd od ul. Kociewskiej.

Drogi na terenie zakładu oznakowano zgodnie z PN.

5. INSTALACJE

- kanalizacja deszczowa,
- wentylacja grawitacyjna,
- instalacja elektryczna - główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu – usytuowany w rozdzielni elektrycznej,
- woda,
- kanalizacja sanitarna,
- centralne ogrzewanie
- instalacja odgromowa - ochrona podstawowa.

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	21
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

6. INSTALACJA PPOŻ.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru – 2 hydranty DN 80 na sieci wodociągowej w odległości 10 i 18 m od obiektu.

W budynku znajduje się wewnętrzna instalacja hydrantowa.

7. PODRECZNY SPRZET GASNICZY

4 x GP 6 ABC. Miejsca lokalizacji gaśnic oznakować zgodnie z wymaganiami PN.

2.4 Place składowe na terenie ZUOK

2.4.1 Plac stłuczki szklanej

Na placu stłuczki szklanej prowadzony jest proces sortowania odpadów opakowaniowych ze szkła. Ze względu na dogodną lokalizację oraz oddalenie od innych obiektów na terenie ZUOK na placu tym zlokalizowano również kontener stalowy, w którym magazynowane są zużyte opony.

Powierzchnia placu wynosi 200 m².

Najbliższe hydranty znajdują się w odległości 20 i 70 m.

Gęstość obciążenia ogniowego dla placu wynosi 3200 MJ/m².

Odległość do najbliższego budynku (Wiata E, F) wynosi więcej niż 15 m.

2.4.2 Plac składowy odpadów budowlanych

Na placu składowym odpadów budowlanych gromadzi się i przetwarza odpady budowlane oraz poremontowe takie jak gruz, tynki, odpady z remontów i przebudowy dróg. Gromadzone tam odpady są niepalne.

Powierzchnia placu wynosi 500 m².

Najbliższe hydranty znajdują się w odległości 20 i 40 m.

Odległość od innych placów i najbliższego budynku (wiata E, F) jest większa niż 8 m.

Gęstość obciążenia ogniowego dla placu wynosi 0 MJ/m².

	OPERAT PRZECIWPÓŻAROWY	Karta:	24
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

2.5.3 Ukształtowanie powierzchni i kontrola składowiska

Odpady z określonego czasu gromadzi się tylko na jednym terenie w wyznaczonym miejscu. Za pomocą spychaczy gąsienicowych i kompaktorów formuje się płaskie warstwy odpadów zaraz po ich zdeponowaniu. Technologia przewiduje formowanie warstw poziomych podłużnych, od strony wjazdu do niecki. Maksymalna grubość jednej warstwy poziomej podłużnej, jak i poziomej poprzecznej po jej zagęszczeniu nie powinna przekraczać **dwóch metrów**; przy czym zagęszczenie powinno być wykonywane warstwami 0,3 – 0,5 m. Zaleca się formowanie warstw poprzecznych z odpadów niepalnych. Odpady pyłące deponuje się naprzemiennie z wilgotnymi, po uzyskaniu niezbędnej grubości warstw i wstępnym zagęszczeniu należy uzyskać codziennie powierzchnię **przykryć warstwą ziemi lub innego materiału obojętnego o gr. 0,10-0,20 m**. Po całkowitym wypełnieniu dna, całą powierzchnię dodatkowo zagęścić, używając ciężkiego sprzętu – kompaktora. Podane dane narzucają pewien schemat składowania odpadów. Polega on na takim formowaniu odpadów, aby uzyskać codziennie lub w stałym odstępie czasu warstwy grubości 2,0 m, w sposób nie doprowadzający do ograniczania frontu robót. Front taki zapewnia bezkolizyjną pracę sprzętu i dowożących odpady. Powierzchnię warstw podłużnych formuje się pod „prąd” tak, aby spadek dna pokrywał się z kierunkiem spadku warstw (nie koniecznie równoległe). Takie formowanie ułatwia odpływ wód deszczowych drenami w kierunku odpływu odcieków.

Odpady mogące zawierać gorący popiół lub żużel, przed składowaniem się schładza lub też miesza z innymi materiałami, przez co unika się pożaru. Warstwy izolacyjne przykrywające okresowo kontroluje się, a w miarę potrzeby uzupełnia (zapadanie się).

Na składowisku zapewnia się fachową obsługę i nadzór w ciągu całego dnia roboczego.

Jakość i ilość odpadów kontroluje zarządzający składowiskiem i rejestruje w dokumentacji eksploatacji składowiska.

2.5.4 Gęstość obciążenia ogniowego składowiska

Powierzchnia składowiska - 66 000 m².

Całkowita masa zdeponowanych odpadów (do końca 2018 r.) - 505 376 Mg

Masa odpadów zdeponowanych w 2018 r. - 40969,20 Mg

Wysokość pryzmy składowiska (do końca 2018 r.) - 16 m (88 m n.p.m.).

Najbliższe hydranty są oddalone od składowiska o 35, 35 oraz 100 m.

Biorąc pod uwagę kształt pryzmy składowiska, technologię składowania, oraz utrzymane warunki organizacyjne do obliczeń przyjmujemy masę odpadów przyjętych w roku 2018. Zajmują one wierzchnią warstwę pryzmy i przykrywają pozostałą masę. Ponadto, biorąc pod uwagę, że znaczna część zdeponowanych odpadów składa się z materiałów niepalnych (odpady z budów, odpady pochodzenia mineralnego), oraz poszczególne warstwy przykrywa się warstwą ziemi lub innego materiału obojętnego, do obliczeń przyjmujemy 10% tej wielkości (zgodnie z PN-70/B-02852).

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	25
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego dla składowiska odpadów to 500 MJ/m².

$$Q_d = [6 \text{ MJ/kg} \times (10\% \times 40969,2)] / 66000 \text{ m}^2 = 372,4 \text{ MJ/m}^2$$

2.5.5 Odgazowanie i stacja odzysku biogazu

Podstawowym elementem odgazowania składowiska jest 47 szt. studni odgazowujących z przewodów podnoszonych metodą ślizgową, wypełnionych klincem lub innym materiałem przepuszczalnym. W środku studni przewiduje się osadzenie rur perforowanych PE Ø 110 mm. Rury podnoszone są sukcesywnie wraz z podnoszeniem się wierzchniej warstwy odpadów.

Na wierzchowinie obiektu podczas rekultywacji wyprowadza się z każdej studni przewód gazowy Ø 63 mm do modułu przygotowania biogazu, z którego gaz jest ssany poprzez ssawy układu ssąco-tłoczącego współpracującego z agregatami prądotwórczymi. Układ odgazowania posiada „bocznikowanie” do pochodni spalającej gaz.

Na pierwszym poziomie przewidzianym do eksploatacji złoża biogazu przewidziano wykonanie przewodów Dn 63 z każdej studni analogicznie jak dla układu docelowego i doprowadzenia ich do modułu przygotowania biogazu. Wokół każdej studni wyznacza się **strefę 2 zagrożenia wybuchem**.

Podstawowe parametry stacji przetwarzania biogazu przedstawiono poniżej:

Nazwa:	Kontenerowa stacja odzysku biogazu (10)
Producent:	Termall Bio Bełchatów
Typ:	Wydajność modułu przygotowania biogazu 500 m ³ /h
Parametry techniczne:	Oferta Wykonawcy:
Wymiary [m]	2,5 x 2,4 x 12
Kubatura [m ³]	72
Moc silnika [kW]	15 kW
Sterowanie	Automatyczne
Informacje dodatkowe:	(a) moduł przygotowania gazu (b) automatyczna pochodnia gazu

	OPERAT PRZECIWPÓŻAROWY	Karta:	26
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

2.5.6 Drogi na składowisku

W ramach realizacji składowiska przewidziano budowę następujących obiektów drogowych:

- droga eksploatacyjna – zjazd z garażu do niecki składowiska (nawierzchnia utwardzona) szer. 4,3 m - 268 m²
- droga z płyt betonowych z placu manewrowego przy wjeździe do niecki do placu rozładunkowo-manewrowego w niecce - szer. 4,5 m - 180 m²,
- plac rozładunkowo – manewrowy w niecce składowiska (płyty betonowe i nawierzchnia utwardzona) - 900 m²,
- droga wokół niecki ETAPU I – na skarpie okalającej nieckę ETAPU I od strony wschodniej i północnej oraz u podnóża grobli rozgraniczającej niecki składowiska ETAPU I i ETAPU II o nawierzchni z betonowych płyt drogowych szer. 3 m - 3 053 m²
- plac manewrowy przy wjeździe do niecki składowiska wykonany z płyt betonowych -1034 m².

Drogę wokół niecki składowiska wykonano od strony wschodniej i północnej na koronie obwałowania zewnętrznego szer. 4,5 m. Od strony zachodniej wykonano drogę wzdłuż grobli oddzielającej ETAPY I i II. Droga ta o szer. 3,0 m i pozostałe obiekty wymienione w punktach (b), (c) i (e) wykonano z płyt betonowych o wymiarach 3,0 x 1,5 x 0,18 m ułożonych na podsypce piaskowej gr. 0.20 m.

3 ZESTAWIENIE GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO I MIEJSC MAGAZYNOWANIA ODPADÓW

LP.	Nazwa obiektu	kod odpadu	Nazwa odpadu	Powierzchnia strefy pożarowej	Ciepło spalania [MJ/kg]	Maksymalna masa odpadów [t]	Gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m²]	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego dla strefy [MJ/m²]	Uwagi do obliczenia gęstości obciążenia ogniowego								
1	Sortownia - strafia przyjęcia odpadów z selektywnej zbiórki (1)	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5541	17	50	19189	>4000									
		15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych														
		15 01 05	Opakowania wielomateriałowe														
		15 01 08	Zmieszane odpady opakowaniowe														
		20 01 01	Papier i tektura														
		20 01 10	Odrzież														
		20 01 11	Tekstylia														
		20 01 39	Tworzywa sztuczne														
		20 01 59	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny														
		20 09 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne														
		20 09 02	Odpady z targowisk														
		20 09 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach														
		15 01 04	Opakowania z metalu														
		20 01 40	Metale														
2	Magazyn surowców wtórnych (metale) nr 2 (na terenie sortowni) (1)	15 01 04	Opakowania z metalu	5541	0	50	499,9	<500									
		17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz														
		17 04 02	Aluminium														
		17 04 05	Żelazo i stal														
		17 04 07	Mieszanki metalu														
		17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10														
		20 01 40	Metale														
		19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11														
		20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji														
		20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji														
		3	Magazyn surowców wtórnych (metale) nr 3 (kontenery ze sortownią) (1)							20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	234,5	30	150	19189	>4000	
										15 01 04	Opakowania z metalu						
										20 01 40	Metale						
										15 02 01	Opakowania z papieru i tektury						
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych																
19 12 01	Papier i tektura																
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma																
20 01 01	Papier i tektura																
20 01 39	Tworzywa sztuczne																
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych																
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe																
17 02 03	Tworzywa sztuczne																
20 01 39	Tworzywa sztuczne																
16 01 19	Tworzywa sztuczne																
4	Magazyn odpadów innych niż niebezpieczne nr 2 - mag. F (5)	15 01 03	Opakowania z drewna	345	17	3	498,5	<500									
		17 02 01	Drewno														
		19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06														
		20 01 30	Oczyszczalniki														
		20 01 11	Tekstylia														
		20 01 39	Tworzywa sztuczne														
		5	Zakład przetwarzania odpadów wielkogabarytowych składowy							20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	400	18	100	4500	>4000	
										19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11						

Lp.	Nazwa obiektu	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Powierzchnia strefy pożarowej	Ciepło spalania [MJ/kg]	Maksymalna masa odpadów [Mg]	Gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m²]	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego dla strefy [MJ/m²]	Uwagi do obliczenia gęstości obciążenia ogniowego
6	Pracownia szklana	15 01 07	Opakowania ze szkła	200	10	150	3200	>4000	
		17 02 02	Szklane						
		20 01 02	Szklane						
		16 02 03	Zwroty opony						
		17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiorów i remontów						
		17 01 02	Gruz ceglany						
		17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia						
		17 01 07	Zniszczone odpady z betonu, gruntu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06						
		17 01 80	Usunięte tynki, tapety, obłupiny itp.						
		17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg						
7	Zakład przerobu odpadów budowlanych	17 01 82	Inne niewymienione odpady	0	0	1000	0	>4000	
		17 05 04	Głeba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03						
		17 05 06	Urobek z pogrubiania i innych niż wymienionych w 17 05 05						
		17 09 04	Zniszczone odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03						
		20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny						
		20 02 02	Głeba i ziemia w tym kamienie						
		20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach						
		15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub innych zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin i i klasy toksyczności - bardzo towarzyszące)						
		15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nlejące w innych grupach), Hariny do wyderania (np. sznary, Adierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)						
		16 01 07*	Filtry olejowe						
8	Magazyn odpadów niebezpiecznych (leki, farby, itp.) (8)	16 01 01*	Odpady wyekstrahowane z odpadów niebezpiecznych	790	25	10	395,6	<900	10% masy
		17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest						
		20 01 13*	Rozpuszczalniki						
		20 01 14*	Kwasy						
		20 01 15*	Alkalia						
		20 01 17*	Odczynniki tożsamości						
		20 01 19*	Środki ochrony roślin						
		20 01 26*	Dioksy i furany inne niż wymienione w 20 01 25						
		20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kije, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne						
		20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kije, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27						
9	Magazyn odpadów niebezpiecznych (zase, baterie itp.) (8)	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	790	25	10	395,6	<900	10% masy
		20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne						
		20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29						
		20 01 31*	Leki cytotoksyczne i erostatyczne						
		20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31						
		16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające frakcje, HCF, HCF						
		16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające frakcje, HCF, HCF						
		16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 13						
		16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń						
		16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń, inne niż wymienione w 16 02 15						
10	Magazyn odpadów niebezpiecznych (zase, baterie itp.) (8)	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiane	25	25	25	25	<900	10% masy
		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						
		20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć						
		20 01 23*	Urządzenia zawierające frakcje						
		20 01 33*	Baterie i akumulatory łączące 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						

Obliczeń dokonano zgodnie z zgodnie z PN-70/B-02852.

Załącznik nr 1 i 2 obrazuje rozmieszczenie stref pożarowych na planie sytuacyjnym ZUOK.

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	29
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	12.07.2019
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

4 OCENA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

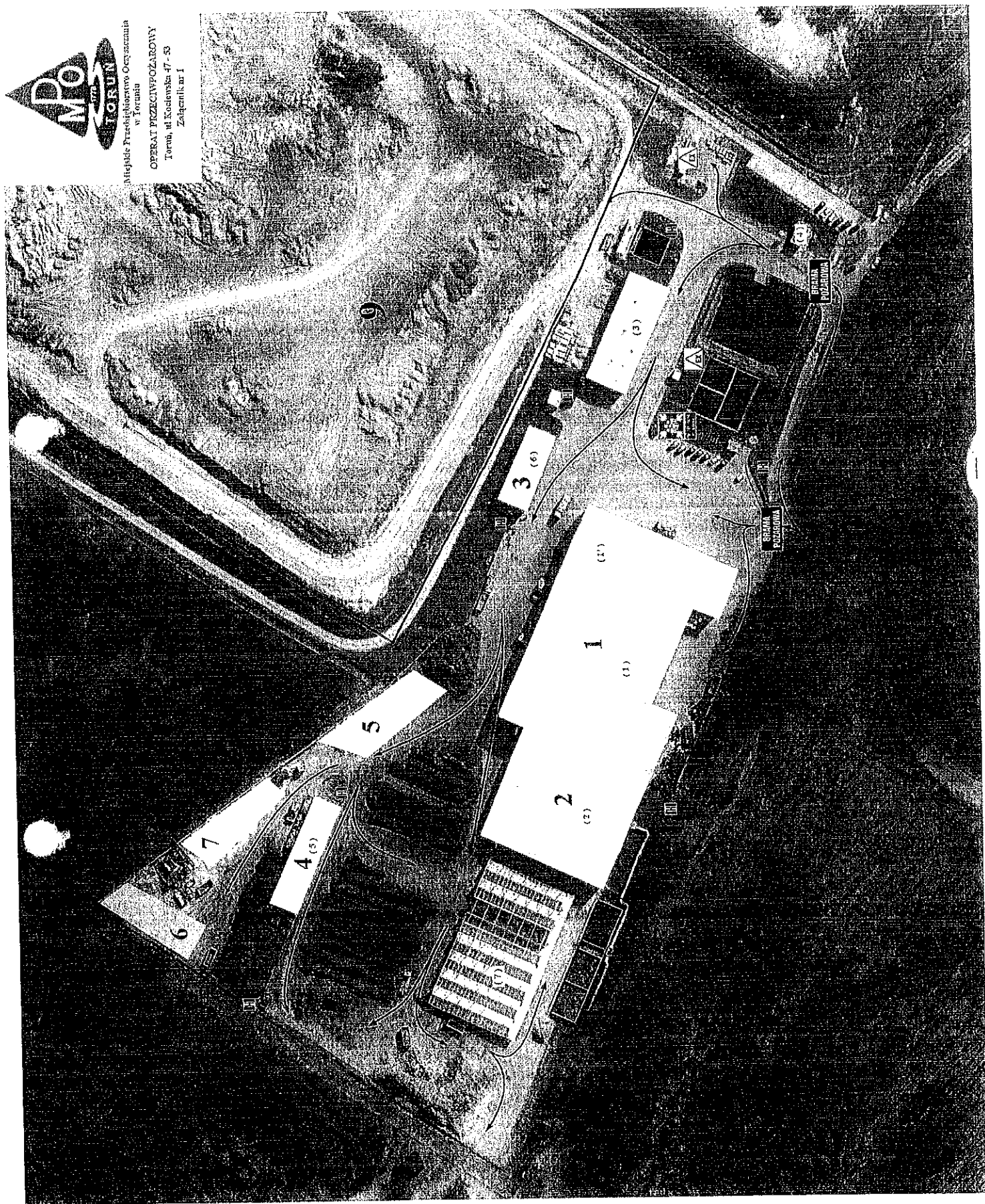
Po przeprowadzeniu analizy sposobu postępowania z odpadami w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Toruniu przy ul. Kociewska 47-53 i 35, od ich wytworzenia, w szczególności poprzez magazynowanie stwierdza się, że zachowane są zasady ochrony przeciwpożarowej.

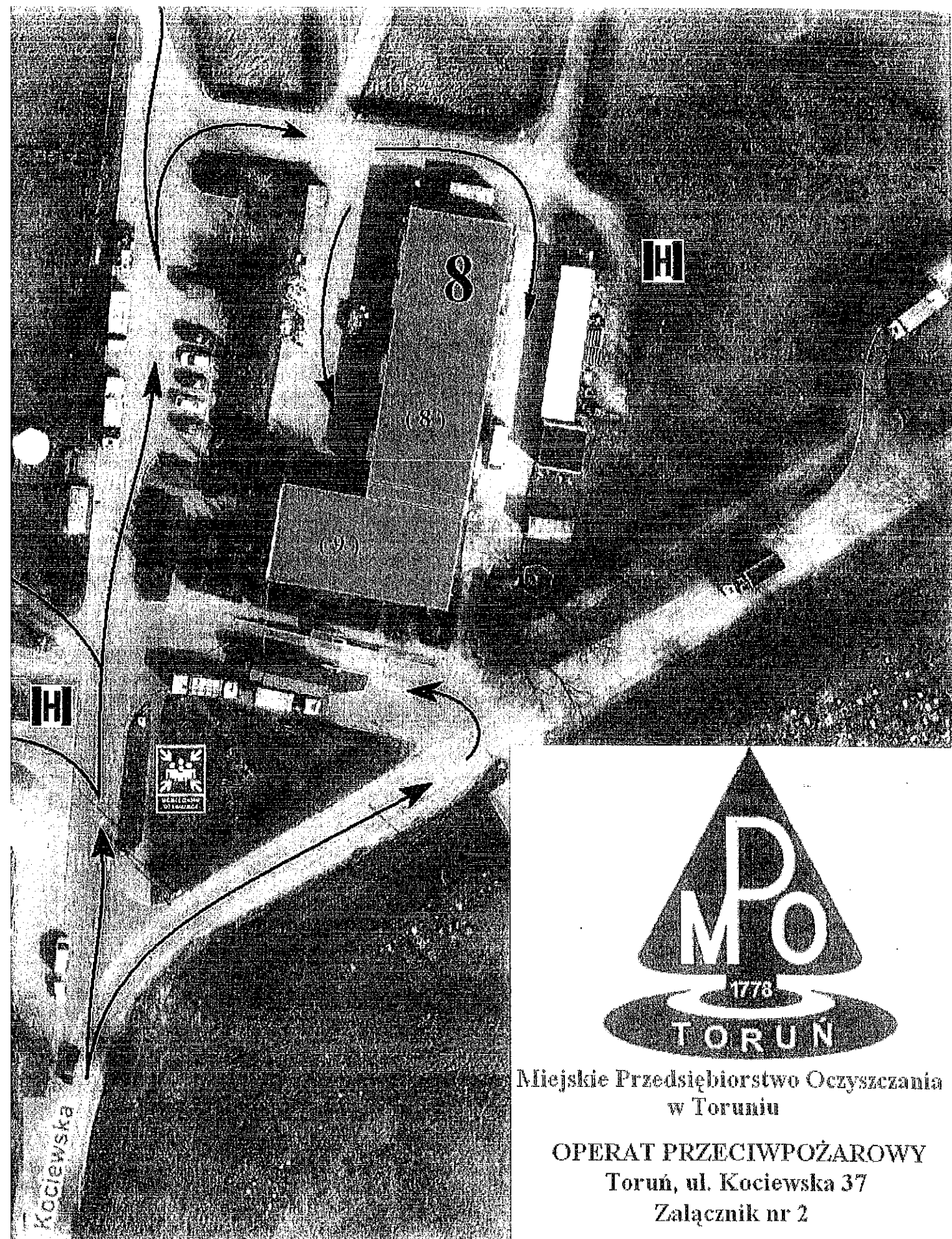
Ponadto obiekty budowlane oraz inne miejsca przeznaczone do magazynowania odpadów są użytkowane i zarządzane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia zapewniający:

- 1) zachowanie nośności konstrukcji obiektów budowlanych przez określony czas, **za wyjątkiem palnej konstrukcji dachu magazynu odpadów niebezpiecznych,**
- 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w ich obrębie,
- 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe,
- 4) możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób,
- 5) uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych, a w szczególności zapewnienie warunków do podejmowania przez te ekipy działań gaśniczych.

Załączniki:

1. Plan sytuacyjny ZUOK w Toruniu, ul. Kociewska 47 – 53.
2. Plan sytuacyjny ZUOK w Toruniu, ul. Kociewska 37.





Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania
w Toruniu

OPERAT PRZECIWPOŻAROWY
Toruń, ul. Kociewska 37
Załącznik nr 2



KOMENDANT MIEJSKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w TORUNIU

MZ.5268.38.2.2022.PŁ

Załącznik do decyzji
Marszałka Województwa
Kujawsko-Pomorskiego

znak: SG-1-4.7112.3.2022/415

z dn.: 23.07.2025r. (3)

Toruń, 7 czerwca 2022 r.

MPO Sp. z o.o. Toruń
Wpł. 09.06.2022
data
L.dz. 6123
Podpis *[signature]*

NS
2

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 123 §1 i §2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm. – zwanej dalej k.p.a.), w związku z **art. 42 ust. 4b, 4c, 4d** ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 699), po rozpatrzeniu wniosku Pana Marcina Kowallka – Prokurenta Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o. o., ul. Grudziądzka 159 w Toruniu, z dnia 31 maja 2022 r., znak: NS/6109/2022, o uzgodnienie przedstawionego operatu przeciwpożarowego zawierającego warunki ochrony przeciwpożarowej dla działalności **Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu przy ul. Kociewskiej 47 – 53 w Toruniu**, w tym obiektów i innych miejsc zbierania i magazynowania odpadów,

postanawiam wyrazić zgodę na zastosowanie warunków ochrony przeciwpożarowej przedstawionych w operacie przeciwpożarowym opracowanym w maju 2022 r. przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Andrzeja Seroczyńskiego, nr upr. 535/2011 oraz specjalistę ds. ochrony przeciwpożarowej mgra inż. Piotra Wypycha, nr dypl. 6378 i wyrażam zgodę na ich zastosowanie.

Na podstawie art. 107 §4 w związku z art. 126 k.p.a. odstąpiono od uzasadnienia postanowienia, gdyż w całości uwzględnia żądanie strony.

Pouczenie

Zgodnie z art. 141 i art. 144 k.p.a., w związku z art. 11a ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1940 ze zm.) od niniejszego postanowienia służy stronie zażalenie do Kujawsko – Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu za pośrednictwem Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu ul. Legionów 70/76, 87-100 Toruń, w terminie 7 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o. o.,
ul. Grudziądzka 159,
87 – 100 Toruń – 1 egz.
2. aa – 1 egz.

TORUŃ MARSZAŁKOWSKI
Województwa Kujawsko-Pomorskiego
w Toruniu
Toruń, dnia 23.07.2025r. (2)
Stwierdzam zgodność z oryginałem
[signature]

Dyrektor
Departamentu Środowiska
[signature]
Maria Wisniewska

KOMENDANT MIEJSKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
z ul.
[signature]
mgr inż. Andrzej Seroczyński
Za Komendanta Miejskiego

Posłanostwem za zgodnością z oryginałem
Toruń
dnia 13. LIP. 2022
[signature]
Maciej Pałuch

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	1
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

ARMA
Doradztwo i Szkolenia
Piotr Wypych
ul. Długa 7, 87-148 ŁYSOMICE
tel. 602 278 471
NIP 879 230 65 68, REGON 341543162

Załącznik do decyzji
Marszałka Województwa
Kujawsko-Pomorskiego

OPERAT PRZECIWPOŻAROWY

znak: 591-4722.3.2015/43

zawierający warunki ochrony przeciwpożarowej

z dn.: 29.07.2015r. (3)

składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu

przy ul. Kociewska 47-53

87-100 Toruń

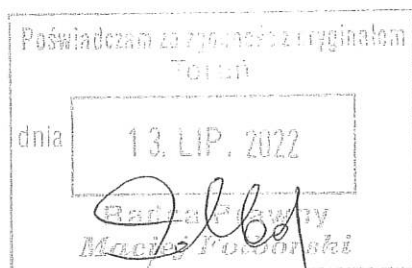
sporządzili:

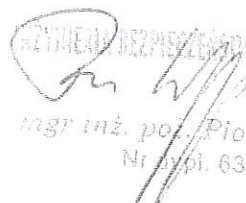
ARMA Doradztwo i Szkolenia Piotr Wypych

87-148 Łysomice, ul. Długa 7

NIP 879-230-65-68

tel. 602 278 471




mgr inż. Piotr Wypych
Nr upr. 6378

mgr inż. Andrzej Seroczyński

rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 535/2011

87-100 Toruń, ul. Chabrowa 24B/14

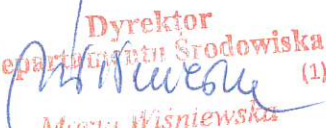
URZĄD MARSZAŁKOWSKI
Województwa Kujawsko-Pomorskiego
w Toruniu (2)

Toruń, dnia 23.07.2015r.

Stwierdzam zgodność z oryginałem

17.08.2015

Wypych


Dyrektor
Departamentu Środowiska
Maria Wisniewska (1)

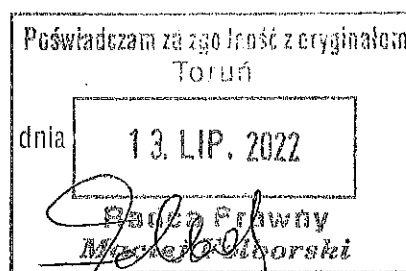
RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Andrzej Seroczyński, Nr upr. 535/2011

	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	2
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

Spis treści

1	WSTĘP	3
1.1	Podstawa prawna opracowania	3
1.2	Cel i zakres opracowania	3
1.3	Dokumenty powiązane	5
2	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	5
2.1	Ogólna charakterystyka instalacji	6
2.2	Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę	6
2.3	Warunki ochrony przeciwpożarowej składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	7
2.3.1	Ogólna charakterystyka.....	7
2.3.2	Rozbudowa składowiska	8
2.3.3	Technologia składowania odpadów	10
2.3.4	Ukształtowanie powierzchni i kontrola składowiska	10
2.3.5	Zagrożenie wybuchem	11
2.3.6	Strefy pożarowe	12
2.3.7	Gęstość obciążenia ogniowego	12
2.3.8	Drogi dostępu do obiektów i terenów w przypadku prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych.....	13
3	ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU.....	13
4	OCENA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	15



	OPERAT PRZECIWPÓŻAROWY	Karta:	3
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

1 WSTĘP

1.1 Podstawa prawna opracowania

Operat przeciwpożarowy, zwany dalej operatem, opracowano na podstawie § 13 pkt 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523, zm. Dz. U. z 2021 r., poz. 673), z uwzględnieniem art. 42 ust. 4b pkt. 1 lit. a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699).

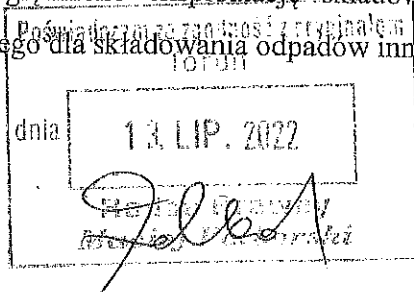
Podstawą formalną do sporządzenia operatu jest umowa nr 02/NS/2022 z dnia 06 maja 2022 r. zawartą pomiędzy Miejskim Przedsiębiorstwem Oczyszczania Sp. z o.o. z siedzibą w Toruniu, a Piotrem Wypychem, prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą ARMA Doradztwo i Szkolenia Piotr Wypych.

1.2 Cel i zakres opracowania

W związku z planowaną rozbudową składowiska (podniesienie rzędnej składowania odpadów) Spółka zobowiązana jest wystąpić z wnioskiem o zmianę pozwolenia zintegrowanego, do którego należy dołączyć operat przeciwpożarowy, zawierający warunki ochrony przeciwpożarowej instalacji, uzgodniony z komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej, wykonany przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, o którym mowa w rozdziale 2a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej – w przypadku gdy organem właściwym jest marszałek województwa albo regionalny dyrektor ochrony środowiska.

Opracowanie operatu dla składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Sp. z o.o. w Toruniu, zlokalizowanego przy ul. Kociewska 47-53, ma na celu wskazanie warunków ochrony przeciwpożarowej z uwzględnieniem rozbudowy składowiska w celu powiększenia jego objętości poprzez podniesienie rzędnej składowanych odpadów.

W operacie uwzględniono eksploatację składowiska odpadów z zapewnieniem zasad bezpieczeństwa pożarowego dla składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.



	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	4
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

Jednym z elementów bezpieczeństwa pożarowego obiektów lub terenów, równoważnym ze spełnieniem warunków technicznych, instalacyjnych oraz organizacyjnych jest zapewnienie właściwego poziomu ochrony przeciwpożarowej, w tym postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej definiuje ochronę przeciwpożarową jako kompleks zadań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem.

Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu zobowiązany jest w szczególności do:

- przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;
- wyposażenia budynku w sprzęt pożarniczy, ratowniczy i środki gaśnicze oraz zapewnienia konserwacji i naprawy tego sprzętu;
- zapewnienia osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji;
- zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi;
- przygotowania budynku do prowadzenia akcji ratowniczej oraz do ustalenia sposobu postępowania na wypadek pożaru.

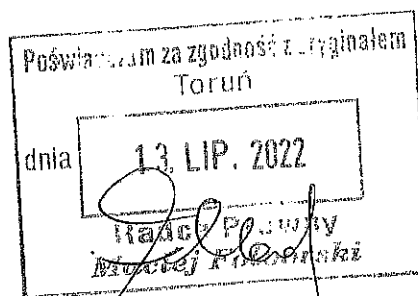
Uznając w pełni zasadność i potrzebę przygotowania instalacji, obiektów budowlanych lub ich części oraz innych miejsc przeznaczonych do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów ustawodawca w art. 43 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach określił elementy składowe zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów.

Przedmiotowy operat opisuje w szczególności:

- warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektów i sposobu ich użytkowania;
- zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;
- drogi dostępu do obiektów i terenów w przypadku prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych;

oraz przedstawia w sposób graficzny:

- rozmieszczenie obiektów w terenie, z uwzględnieniem elementów ochrony przeciwpożarowej.



	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	5
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

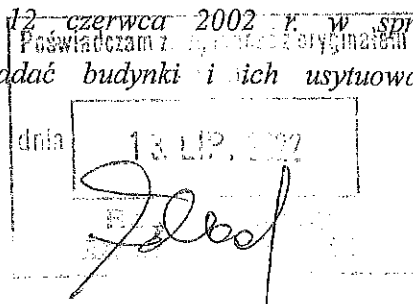
1.3 Dokumenty powiązane

- Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Toruniu ul. Kociewska 37/53;
- Dokument Zabezpieczenia Przed Wybuchem dla Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Toruniu ul. Kociewska 37/53
- Decyzja Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29.09.2017 r. (SG-I.7241.21.2017/MB) zatwierdzająca Instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Toruniu przy ul. Kociewskiej 47 - 53,
- Koncepcja programowo - przestrzenna dla „Rozbudowy składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu przy ul. Kociewskiej 47-53 poprzez podniesienie docelowej rzędnej składowiska.

2 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Biorąc pod uwagę § 44 ust. 1 pkt. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020 r, poz. 296), w zakresie składowania odpadów na składowiskach odpadów, stosujemy wymagania ochrony przeciwpożarowej zawarte w:

- ✓ rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109 poz. 719, ze zm.),
- ✓ rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),
- ✓ rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 czerwca 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, ze zm.),



	OPERAT PRZECIWOPOŻAROWY	Karta:	6
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

- ✓ rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów (Dz.U. 2020 poz. 296).

2.1 Ogólna charakterystyka instalacji

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu, zwany dalej zakładem, jest obiektem zlokalizowanym w północnej części miasta przy ul. Kociewskiej 47 – 53. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne jest jego integralną częścią, usytuowaną w jego północnej części.

W Zakładzie mieści się kompleks budynków, których przeznaczeniem jest przetwarzanie odpadów komunalnych pochodzących z terenu m. Torunia i ościennych gmin, oraz odpadów innych niż komunalne.

Omawiany obiekt został zaprojektowany w 2008 r. Eksploatację instalacji rozpoczęto w 2010 r. Do chwili obecnej na składowisku złożonych zostało 683 000 Mg odpadów.

Podstawowe dane składowiska odpadów:

- Powierzchnia składowiska u podstawy - 66 000 m².
- Pojemność geometryczna - 1 080 000 m³.
- Zdolność przyjmowania odpadów do składowania - 84 700 Mg/rok.

2.2 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Na terenie ZUOK znajduje się 8 hydrantów nadziemnych DN 80 w układzie pierścieniowym. Hydranty rozmieszczone są na przewodzie wodociągowym DN 110.

Każdy z hydrantów DN 80 o wydajności nie mniejszej niż 10 dm³/s. Lokalizację hydrantów opisuje załącznik nr 1. Hydranty oznakowano zgodnie z PN-N-01256-4.

Pierwszy z dostępnych hydrantów znajduje się w odległości do 75 m od składowiska, natomiast pięć z nich znajduje się w odległości nie większej niż 150 m.

Świadcę za zgodność z oryginałem
Toruń

dnia 13. LIP. 2022

[Podpis]
Maciej Polborski

	OPERAT PRZECIWPÓŻAROWY	Karta:	7
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

2.3 Warunki ochrony przeciwpożarowej składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

2.3.1 Ogólna charakterystyka

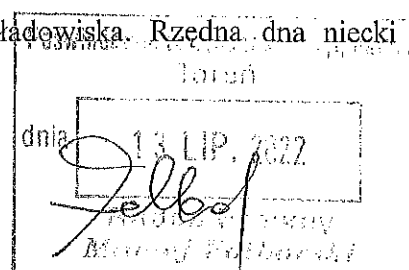
Proces technologiczny realizowany w zakładzie, polega w opisywanym zakresie na składowaniu odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowanie odbywa się w wyznaczonych kwaterach roboczych niecki składowiska, zgodnie z instrukcją prowadzenia składowiska, szczegółowo opisującą proces.

Składowane odpady podlegają kontroli ilościowo - jakościowej oraz rejestracji w funkcjonującym systemie ważącym, wyposażonym w dwie wagi elektroniczne i system komputerowy.

Składowisko posiada wymagane prawem uszczelnienie powstałe w wyniku realizacji następujących elementów:

- zniwelowano nieckę składowiska,
- uszczelniono ją mineralnie,
- uszczelniono nieckę składowiska folią PEHD,
- zastosowano warstwę mineralną z drenażem monitorującym,
- zastosowano warstwy mineralne z drenażem podstawowym,
- wykonano przepompownię odcieków drenażu monitorującego – wód czystych lub odcieków,
- wykonano przepompownię odcieków drenażu podstawowego,
- wykonano zbiornik buforowy do odbioru odcieków drenażu monitorującego i podstawowego,
- wykonano oczyszczalnię odcieków,
- wykonano szczelny zbiornik do odbioru retentatu,
- wykonano instalację odgazowania składowiska,
- wykonano stację odzysku biogazu,
- wykonano drogi na składowisku.

Dno składowiska usytuowano min. 1 m nad zwierciadłem wody gruntowej ze spadkiem, celem prawidłowego odwodnienia. Najniższy punkt niecki składowiska założono na rzędnej 70,5 m n.p.m., w południowo – wschodnim narożniku składowiska. Rzędna dna niecki po uszczelnieniu wynosi 71,8 m n.p.m.



	OPERAT PRZECIWPÓŻAROWY		Karta:	8
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu		Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych		Wydanie:	1

Dno kwatery posiada spadek 1% w kierunku zbieracza głównego, ze spadkiem 0,7% zbieracza głównego z kierunku północ na południe. Wykonano skarpy zewnętrzne o nachyleniu 1:1,5 ze względu na konieczność zachowania powierzchni składowania. Skarpy te zostały dodatkowo zadarnione.

Składowisko ma kształt pryzmy o łącznej powierzchni 66000 m². Pojemność geometryczna to 1 080 000 m³.

Dokładny sposób składowania odpadów na składowisku opisuje „Instrukcja prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Toruń przy ul. Kociewska 47 – 53”.

2.3.2 Rozbudowa składowiska

W 2020 r. zapoczątkowano działania zmierzające do rozbudowy składowiska poprzez podniesienie maksymalnej rzędnej składowania odpadów uwzględniając uwarunkowania geometryczne istniejącej niecki I etapu.

W celu zoptymalizowania maksymalnej rzędnej składowania odpadów, dokonano sprawdzeń niezbędnych parametrów technicznych:

- geometrycznych warunków projektowych,
- stateczności skarp,
- nośności podłoża gruntowego.

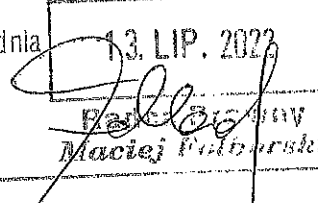
W efekcie opracowano dwie koncepcje rozbudowy.

Wariant A – z nasypem dociążającym.

Górną część skarpy należy wzmocnić materacami z opon i georusztami Tensar. Materace z opon samochodowych należy wiązać taśmą polipropylenową łączoną na zapinki PE w układzie warstw oddalonych co 5,00 m do 8,00 m. Taki układ wzmocnienia prowadzić należy do rzędnej 115,00 m npm, rozpoczynając od rzędnej 96,8 m npm. Dolną część istniejącej skarpy (przy grobli gruntowej obwałowania) należy wzmocnić nasypem dociążeniowym obłożonym od zewnątrz warstwą gruntu spoistego spełniającego rolę mineralnego uszczelnienia przykrycia. Rzędna górna nasypu – 83,20 m npm. Nasyp dociążeniowy może być wykonany z wykorzystaniem odpadów balastowych, gruzu i gruntu.

Przewidywany koszt rozbudowy składowiska
Toruń

dnia 13. LIP. 2022


Maciej Polubinski

	OPERAT PRZECIWPÓŻAROWY	Karta:	9
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	I

W podstawie nasypu należy wykonać warstwę drenażową o uziarnieniu filtra odwrotnego dla odprowadzenia odcieków z podstawy składowiska.

Działanie filtra odwrotnego – przepływ wody kolejno przez warstwy o coraz większym współczynniku filtracji. Wykonanie wzmocnienia wg tego wariantu współczynnik stateczności dla skarpy wyniesie 1,43.

Wariant B – wzmocnienie materacem z opon i geosiatką.

Pierwsza z nich zakłada wzmocnienie skarpy materacem z opon i geosiatką. Górną część skarpy zaprojektowano wzmocnić georusztami typu Tensar w układzie warstw oddalonych co 7 m, przy pasmach o długości 10 m, jako warstwy pierwotne.

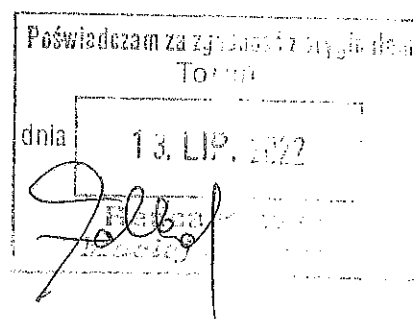
Dodatkowo pomiędzy spągami warstw pierwotnych co 1 m zaplanowano wbudować warstwy wtórne o długości 3 m. Taki układ wzmocnienia poprowadzono do rzędnej 115 m n.p.m., rozpoczynając od rzędnej 96,8 m n.p.m. Istniejącą skarpe u jej podnóża przy obwałowaniach, zaplanowano obłożyć materacem z opon samochodowych (wskazane opony pojazdów ciężarowych) oraz gruntem i kamieniami, pełniącymi rolę maty ochronnej od erozji, góra materaca to 83,2 m n.p.m. Według tego wariantu współczynnik stateczności dla skarpy wyniesie 1,5.

Stosując wyżej opisaną metodę zaprojektowano podniesienie rzędnych składowania, przy nachyleniu 1:2.

W efekcie uzyskujemy następującą powierzchnię i kubaturę niecki I etapu:

Rzędna [m n.p.m.]	Powierzchnia [m ²]	Kubatura [m ³]
77	66000	118318
96,8	37344	1198053
115,44	8996	1599004

Źródło: „Koncepcja programowo - przestrzenna dla rozbudowy składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu przy ulicy Kociewskiej 47-53, poprzez podniesienie docelowej rzędnej Składowiska”



	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	10
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

2.3.3 Technologia składowania odpadów

Składowisko jest prowadzone i eksploatowane wg ustalonego planu ogólnego. Kierownictwo (administrator) składowiska posiada możliwość korygowania zaplanowanych operacji wg własnego doświadczenia. Instrukcja eksploatacyjna określa sposób i szczegółowe dane układania warstw odpadów, warstw przykrywająco – izolujących, ich miąższości, kierunku zapełniania składowiska itp.

Składowanie odpadów rozpoczęto od wjazdu do kwatery kierując się w stronę północno - wschodnią. Grubość pierwszej warstwy odpadów wyniosła 1 m . Odpadami pokryto całe dno kwatery. Układanie warstw prowadzi się pod kątem 15° - 30°, w kierunku korony skarpy składowiska. Przewarstwienie materiałem obojętnym wykonuje się po osiągnięciu miąższości warstwy odpadów grubości 1,8 m. Grubość tych warstw wynosi 0,1 - 0,2 m. Składowanie w obu przypadkach jest prowadzone "pod górę", czyli warstwami ukośnymi.

Na tak wykonanej ubitej warstwie odpadów wytycza się drogi wjazdowe pod górę, biegnące łukiem w kierunku wzniosu przeciwnego do korony nasypu skarpy. Droga wykonana na masie ubitych odpadów wzmocniona jest żwirem granulowanym (z możliwością układania płyt drogowych, gdyby było to konieczne).

2.3.4 Ukształtowanie powierzchni i kontrola składowiska

Technologia przewiduje formowanie warstw poziomych podłużnych odpadów. Maksymalna grubość jednej warstwy poziomej podłużnej, jak i poziomej poprzecznej po jej zagęszczeniu nie powinna przekraczać 2 m, przy czym zagęszczenie powinno być wykonywane warstwami grubości 0,3 – 0,5 m. Zaleca się formowanie warstw poprzecznych z odpadów niepalnych. Odpady pyłące deponuje się naprzemiennie z wilgotnymi, po uzyskaniu niezbędnej grubości warstw i wstępnym zagęszczeniu, uzyskaną codziennie powierzchnię przykrywa się warstwą ziemi lub innego materiału obojętnego o grubości 0,1 - 0,2 m.

W ten sposób stosuje się powtarzalność składowania odpadów. Polega ona na takim formowaniu odpadów, aby uzyskać codziennie lub w stałym odstępie czasu warstwy grubości 2 m, w sposób niedoprowadzający do ograniczania frontu robót. Taki front robót zapewnia bezkolizyjną pracę sprzętu oraz dowożących odpady. Powierzchnię warstw podłużnych formuje się pod „prąd” tak, aby spadek dna pokrywał się z kierunkiem spadku

Poświadczam zgodność z oryginałem
warstw (nie konieczne)

dnia 13. LIP. 2022

[Podpis]
Maciej Folborski

	OPERAT PRZECIWPÓŻAROWY	Karta:	11
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

równolegle). Takie formowanie ułatwia odpływ wód deszczowych drenami w kierunku odpływu odcieków.

Odpady mogące zawierać gorący popiół lub żużel, przed składowaniem schładza się lub też miesza z innymi materiałami niepalnymi, zapobiegając w ten sposób powstaniu pożaru. Warstwy izolacyjne - przykrywające, okresowo kontroluje się, a w miarę potrzeby uzupełnia (zapadanie się).

Na składowisku zapewnia się obsługę i nadzór w ciągu dnia roboczego.

Jakość i ilość odpadów kontroluje zarządzający składowiskiem i rejestruje w dokumentacji eksploatacji składowiska.

Na składowisku funkcjonuje system kamer termowizyjnych mający za zadanie wczesne wykrywanie pożarów w obrębie przemy składowiska.

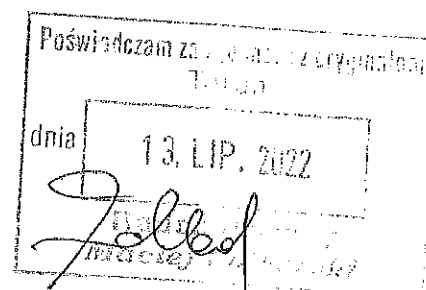
2.3.5 Zagrożenie wybuchem

Podstawowym sposobem odgazowania składowiska jest 47 szt. studni odgazowujących, wykonanych z przewodów podnoszonych metodą ślizgową, wypełnionych kłińcem lub innym materiałem przepuszczalnym. W studniach osadzone są rury perforowane PE Ø 110 mm. Studnie podnoszone są sukcesywnie wraz z podnoszeniem się wierzchniej warstwy odpadów.

Na wierzchowinie obiektu wyprowadza się z każdej studni przewód gazowy Ø 63 mm do modułu przygotowania biogazu, z którego gaz odessany jest poprzez ssawy układu ssąco – tłoczącego. Finalnie biogaz przetwarzany jest w elektrociepłowni. Układ odgazowania boczniowany jest przez pochodnię spalającą gaz.

Na pierwszym poziomie składowiska, przewidzianym do eksploatacji złoża biogazu zaplanowano wykonanie przewodów DN 63 z każdej studni oraz analogicznie jak dla układu istniejącego, doprowadzenia ich do modułu przygotowania biogazu.

W obrębie gwintowanych połączeń kołnierзовych (u wylotu studni) wyznacza się strefę 2 zagrożenia wybuchem (sfera o promieniu 0,5 m). Wewnątrz przewodów wyznaczona jest strefa 0 zagrożenia wybuchem.



	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY		Karta:	12
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu		Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych		Wydanie:	1

Podstawowe parametry stacji przetwarzania biogazu przedstawiono poniżej:

Nazwa:	kontenerowa stacja odzysku biogazu (10)
Producent:	Termall Bio Bełchatów
Typ:	wydajność modułu przygotowania biogazu 500 m ³ /h
Parametry techniczne:	oferta wykonawcy:
Wymiary [m]	2,5 x 2,4 x 12
Kubatura [m ³]	72
Moc silnika [kW]	15 kW
Sterowanie	Automatyczne
Informacje dodatkowe:	(a) moduł przygotowania gazu (b) automatyczna pochodnia gazu

Gaz składowiskowy jest ujmowany i wykorzystywany energetycznie w instalacji biogazowej (elektrociepłowni biogazowej) zlokalizowanej przy ul. Kociewskiej 35b, której właścicielem od 30.09.2016 r. jest MPO Sp. z o.o.

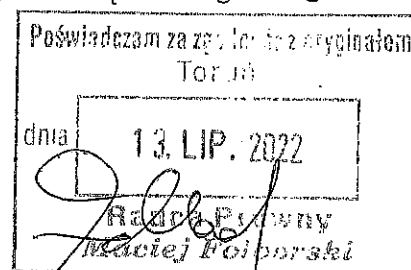
Zasady zabezpieczenia przed wybuchem określone są w Dokumencie Zabezpieczenia Przed Wybuchem dla ZUOK w Toruniu zaktualizowanym w roku 2021.

2.3.6 Strefy pożarowe

Składowisko jest strefą pożarową o powierzchni 6,6 ha, zlokalizowaną w odległości 25 m od innych obiektów (wiata magazynowa przeznaczona jest do składowania sprasowanych tworzyw sztucznych, kartonu, gumy), spełniającej wymagania ochrony przeciwpożarowej.

2.3.7 Gęstość obciążenia ogniowego

Ze względu na specyfikę procesu nieselektywnego składowania różnych rodzajów odpadów, w tym pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych (brak realnych danych, możliwych do wzięcia pod uwagę), nie istnieje możliwość określenia gęstości obciążenia ogniowego dla składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.



	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	13
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

2.3.8 Drogi dostępu do obiektów i terenów w przypadku prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych

W myśl rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030) tego typu obiekt - składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej.

Drogę wokół niecki składowiska wykonano od strony wschodniej i północnej na koronie obwałowania zewnętrznego szerokości 4,5 m. Od strony zachodniej wykonano drogę wzdłuż grobli oddzielającej ETAPY I i II o szerokości 3 m, ta droga wykonano z płyt betonowych o wymiarach 3,0 x 1,5 x 0,18 m ułożonych na podsypce piaskowej grubości 0,2 m.

3 ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU

Pracownik dozoru (Dyżurny Firmy Ochroniarskiej) oraz wszyscy pracownicy w przypadku powstania pożaru mogą włączyć się do akcji ratowniczo – gaśniczej, a obowiązani są do ewakuacji przestrzegając następujących zasad:

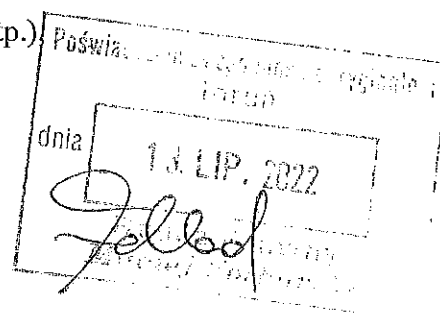
a) pracownicy po otrzymaniu powiadomienia o pożarze lub osobistym jego zauważeniu (ogień, podwyższona temperatura, dym, zapach spalenizny) dokonują:

- zaalarmowania pracownika dozoru (Dyżurnego Firmy Ochroniarskiej) oraz współpracowników ogłaszając alarm pożarowy np. PALI SIĘ - POŻAR,
- informację można przekazać drogą radiową, jeżeli pracownik jest wyposażony w radiotelefon,

b) należy zaalarmować służby ratownicze dzwoniąc na ogólnopolski numer ratowniczy **112**,

Po uzyskaniu telefonicznego połączenia ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:

- gdzie się pali (dokładny adres, nazwa obiektu, rodzaj pomieszczenia),
- co się pali (np. pali się pomieszczenie socjalne na parterze itp.)
- czy istnieje zagrożenie życia ludzi,



	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	14
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

- podać swoje nazwisko i numer telefonu z którego nadano zgłoszenie.

UWA GA!!!

Odłożyć słuchawkę telefonu dopiero po otrzymaniu odpowiedzi, że straż pożarna przyjęła zgłoszenie. Odczekać chwilę przy telefonie na ewentualne sprawdzenie.

c) każdy pracownik przystępujący do akcji ratowniczo - gaśniczej powinien pamiętać, aby:

- zachowywać spokój i przeciwdziałać panice,
- w pierwszej kolejności przeprowadzić ratowanie życia ludzkiego i ewakuację osób z zagrożonego terenu,
- przewidywać możliwość rozwoju pożaru,
- o pożarze lub jakimkolwiek zagrożeniu należy powiadomić osoby funkcyjne i innych pracowników.

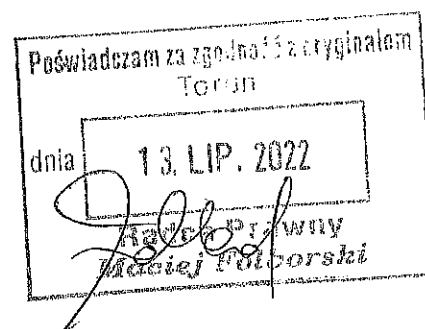
Właściwe i zdecydowane postępowanie w chwili zauważenia pożaru oraz szybkie i prawidłowe uruchomienie podręcznego sprzętu gaśniczego umożliwia ugaszenie pożaru w zarodku.

UWA GA!

Wszyscy pracownicy powinni pamiętać, że podczas pożaru powstają szczególnie niebezpieczne zjawiska takie jak:

- gęsty i czarny dym bardzo utrudniający widoczność,
- bardzo duszące, żrące oraz toksyczne gazowe produkty spalania, topiące i ściekające krople mogące spowodować ciężkie i bolesne oparzenia.

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie znajomości posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym i zasad prowadzenia ewakuacji.



	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Karta:	15
	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Toruniu	Data wydania:	20.05.2022
	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	Wydanie:	1

4 OCENA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

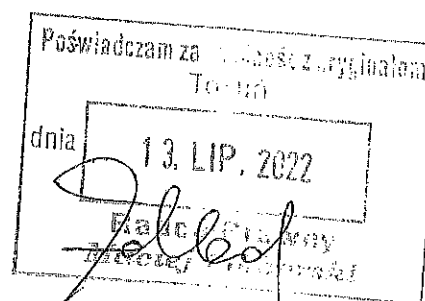
Po przeprowadzeniu analizy sposobu postępowania z odpadami na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Toruniu przy ul. Kocięwska 47-53, **stwierdza się, że zachowane są zasady ochrony przeciwpożarowej.**

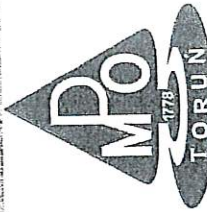
Ponadto składowisko przeznaczone do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne jest użytkowane i zarządzane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia zapewniający:

- 1) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia w jego obrębie,
- 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe,
- 3) zapewnienie warunków do podejmowania przez ekipy ratownicze działań gaśniczych.

Załączniki:

1. Plan sytuacyjny 1 ZUOK w Toruniu, ul. Kocięwska 47 – 53.
2. Plan sytuacyjny 2 Instalacji składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne.

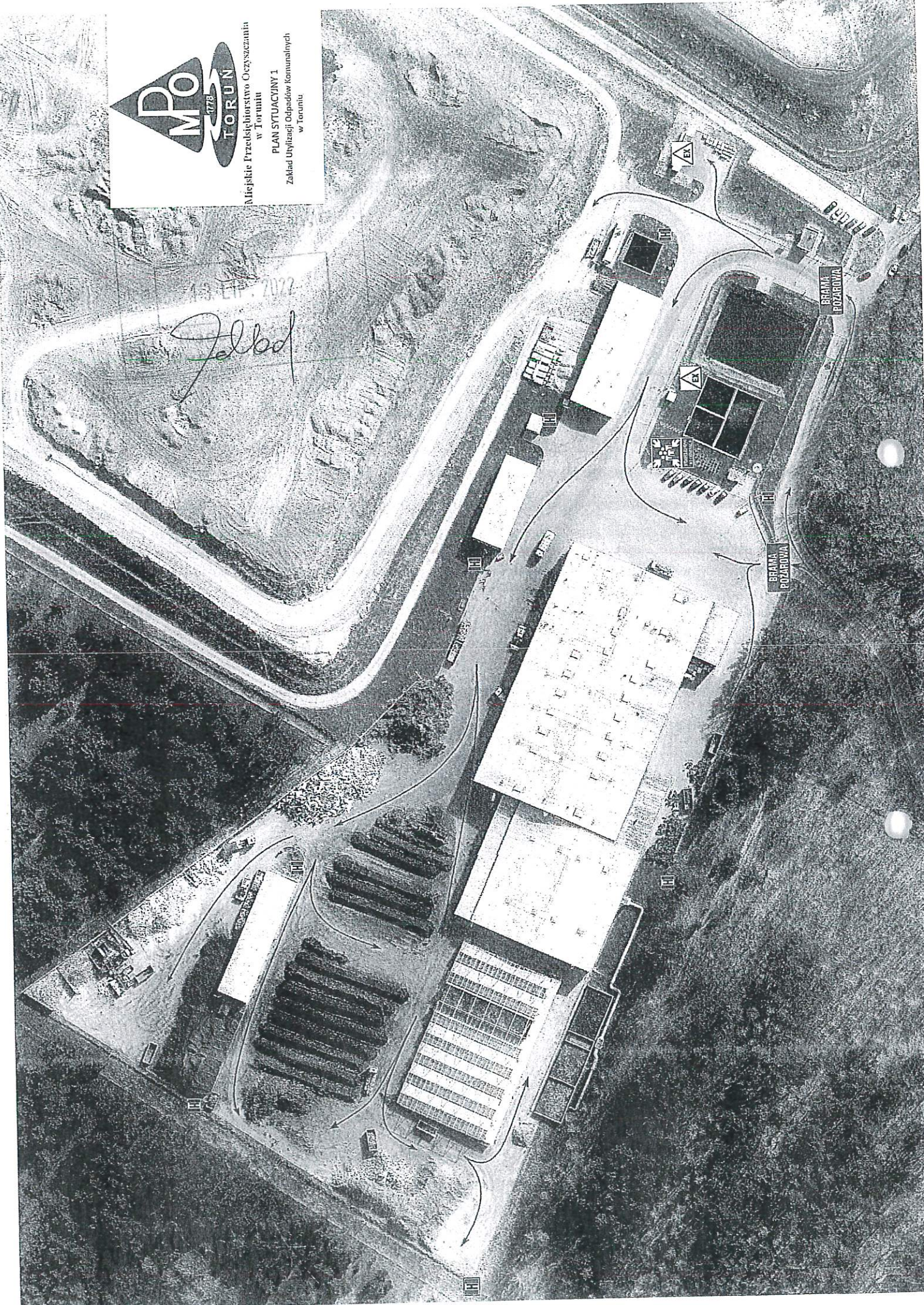


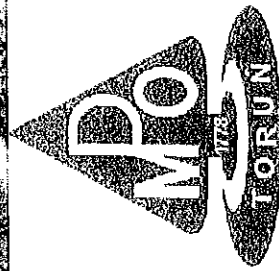


Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania
w Toruniu
PLAN SYTUACYJNY 1
Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych
w Toruniu

13.11.2022

Jełba





Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania
w Toruniu
PLAN SYTUACYJNY 2
Instalacja składowisko odpadów innych
niż niebezpieczne i obojętne

dnia 13. LIP. 2022
Złoty
Inżynier Projektant

