

Pozwolenia zintegrowane w przedsiębiorstwach, jako narzędzie definiujące system zarządzania środowiskiem

dr inż. Łukasz Szatata

Geneza

Pozwolenia zintegrowane są instrumentem wprowadzonym przez Dyrektywę Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń - zwaną potocznie Dyrektywą IPPC

Ogólne zasady i cele Dyrektywy IPPC

- ▶ Przenoszenie obciążeń zanieczyszczeniami pomiędzy różnymi komponentami środowiska należy zastąpić dążeniem do ochrony środowiska jako całości;
- ▶ Priorytety: zapobieganie, ograniczanie, minimalizowanie zanieczyszczeń

Ogólne zasady i cele Dyrektywy IPPC

Dyrektywa IPPC wprowadza jednolite w skali Unii Europejskiej instrumenty zapobiegania i utrzymywania pod pełną kontrolą procesów oddziaływania na środowisko związanych z niektórymi rodzajami działalności gospodarczej, wskazanymi w jej Aneksie I

Ogólne zasady i cele Dyrektywy IPPC

Dyrektywa weszła w życie na obszarze Unii w dniu 30 października 1996 r, ale ostateczny termin jej wdrożenia w Państwach Członkowskich UE ustalono na 30 października 1999 r.

Po tym terminie każda *nowa instalacja* czy proces, a także każda instalacja w której zaszła tzw. „znacząca zmiana” dotychczas prowadzonych procesów nie może być eksploatowana, jeżeli jej operator nie posiada tzw. *zintegrowanego pozwolenia*.

Ogólne zasady i cele Dyrektywy IPPC

Za *istniejące instalacje* uznano te, które funkcjonowały przed datą obowiązywania Dyrektywy lub uzyskały już stosowne pozwolenia i rozpoczęły działalność nie później niż w okresie 1 roku od daty jej obowiązywania.

Jako *nowe* należy traktować instalacje, które rozpoczęły działalność po 30 października 2000 roku, lub uzyskały pozwolenia na budowę po 30 października 1999 roku.

Ogólne zasady i cele Dyrektywy IPPC

W odniesieniu do *instalacji istniejących* ustalono 8-letni okres dostosowawczy - od 30 października 1999 r do 30 października 2007 r. Ich operatorzy również muszą uzyskać w tym okresie *pozwolenie zintegrowane*, lub zaprzestać działalności. Konkretny terminy w których operatorzy *istniejących instalacji* muszą dostosować się do wymagań dyrektywy ustalają Kraje Członkowskie, jednak nie mogą one wykraczać poza datę określoną w Dyrektywie.

Treść Dyrektywy IPPC

Treść Dyrektywy IPPC zawiera się w rozbudowanej preambule (29 akapitów), w 23 artykułach szczegółowo określających jej cel, warunki oraz zakres wymagań, a także w 4 aneksach odnoszących się do następujących zagadnień:

Aneks I: "Kategorie działalności przemysłowej, o których mowa w Artykule 1"

Aneks I

Wymogi Dyrektywy odnoszą się do 6 kategorii działalności przemysłowej:

- ▶ przemysłu energetycznego
- ▶ przemysły produkcji i obróbki metali
- ▶ przemysłu mineralnego
- ▶ przemysłu chemicznego
- ▶ gospodarki odpadami
- ▶ innych rodzajów działalności, w tym przemysłu rolno-spożywczego, papierniczego, garbarskiego, tekstylnego i innych.

Treść Dyrektywy IPPC

Aneks II: *"Lista dyrektyw Krajów*

Wspólnoty Europejskiej do których odniesiono się w Dyrektywie IPPC,,

Aneks III: *"Lista głównych substancji*

zanieczyszczających, które powinny być uwzględniane przy ustalaniu granicznych wielkości emisji,,

Treść Dyrektywy IPPC

Aneks IV: "Względy, które należy wziąć pod uwagę ogólnie lub w konkretnych przypadkach przy określaniu najlepszych dostępnych technik, zgodnie z Artykułem 2 (11), mając na względzie prawdopodobne koszty i korzyści wynikające ze środków i zasad ostrożności zapobiegania"

Aneks IV

W Aneksie IV Dyrektywy IPPC określono aspekty jakie należy wziąć pod uwagę ogólnie lub w konkretnych przypadkach przy określaniu najlepszych dostępnych technik, zgodnie z Artykułem 2 (11), mając na względzie prawdopodobne koszty i zyski wynikające ze środków i zasad ostrożności i zapobiegania

Aneks IV

1. wykorzystanie technologii nisko odpadowych
2. wykorzystanie mniej niebezpiecznych substancji
3. rozwój odzysku i recyklingu substancji wytwarzanych i wykorzystywanych w procesach oraz odpadów
4. porównywalne procesy, usprawnienia lub metody działania, które zostały wypróbowane z sukcesem na skalę przemysłową

Aneks IV

5. postęp technologiczny i rozwój wiedzy
6. natura, skutki i wielkość danych emisji
7. terminy przekazania do eksploatacji dla nowych i istniejących instalacji
8. czas potrzebny do wprowadzenia najlepszych dostępnych technik
9. zużycie i właściwości surowców (włącznie z wodą) wykorzystywanych w procesie oraz ich wydajność energetyczna

Aneks IV

10. potrzeba zapobiegania lub redukcji do minimum całkowitego wpływu emisji na środowisko oraz związanych z tym zagrożeń
11. potrzeba zapobiegania wypadkom oraz minimalizacji skutków dla środowiska
12. informacja opublikowana przez Komisje zgodnie z Artykułem 16 (2) lub przez organizacje międzynarodowe

Treść Dyrektywy IPPC

Dyrektywa wymaga systematycznego usprawniania procesów technologicznych, w tym również minimalizacji zużycia energii i surowców, a także zapobiegania awariom przemysłowym, podkreślając znaczenie zasady *ochrony środowiska jako całości*.

Treść Dyrektywy IPPC

Niezbędne dla tego środki i ograniczenia emisyjne, a także zasady prowadzenia procesów przemysłowych powinny być określone w *zintegrowanych pozwoleniach*, stanowiących *de facto* pozwolenie na prowadzenie danego rodzaju działalności.

Wdrożenie Dyrektywy IPPC w Polsce

Podstawy prawne

- ▶ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska
- ▶ Akty wykonawcze do w/w ustaw

Podstawowe definicje - instalacja

Instalacja jest to:

- ▶ stacjonarne urządzenie techniczne
- ▶ zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu
- ▶ obiekty budowlane nie będące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję

Podstawowe definicje - istotna zmiana

Istotna zmiana instalacji to taka zmiana sposobu funkcjonowania instalacji lub jej rozbudowa, która może powodować zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Podstawowe definicje - istniejąca instalacja

Istniejąca instalacja (dla instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego) to instalacja dla której:

- pozwolenie na budowę zostało wydane przed 1.10.2001r. (np.)
- rozpoczęcie użytkowania nastąpi nie później niż 30.06.2003r. (np.)

Podstawowe definicje - najlepsza dostępna technika

- a) **“technika”** oznacza zarówno stosowaną technologię, jak i sposób, w jaki dana instalacja jest projektowana, wykonywana, eksploatowana oraz likwidowana,
- b) **“dostępne techniki”** oznacza techniki o takim stopniu rozwoju, który umożliwia ich praktyczne zastosowanie w danej dziedzinie przemysłu, z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i technicznych oraz rachunku kosztów inwestycyjnych i korzyści dla środowiska, a które to techniki prowadzący daną działalność może uzyskać,
- c) **“najlepsza technika”** oznacza najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości

Zakres obowiązywania

Pozwolenie zintegrowane wymagane jest dla prowadzenia instalacji, której funkcjonowanie, ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w niej działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych, albo środowiska jako całości.

Rodzaje w/w instalacji zostały określone w drodze rozporządzenia Ministra Środowiska - wykaz jest w pełni zgodny z Aneksami I Dyrektywy IPPC.

Zakres obowiązywania

- ▶ Instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego położone na terenie jednego zakładu obejmuje się jednym pozwoleniem zintegrowanym
- ▶ Instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego powinny spełniać wymagania wynikające z najlepszej dostępnej techniki, w tym nie mogą powodować przekroczenia granicznych wielkości emisyjnych
- ▶ Nieprzekraczanie granicznych wielkości emisji nie zwalnia z obowiązku dotrzymania standardów jakości środowiska

Organy wydające pozwolenia zintegrowane

- ▶ Wojewoda - dla instalacji, dla których wymagane jest sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
- ▶ Starosta - dla pozostałych instalacji

Ogólne zasady wydawania pozwoleń

- ▶ Pozwolenie wydawane jest na czas nieokreślony natomiast każda istotna zmiana wymaga aktualizacji
- ▶ Obowiązek zapewnienia udziału społeczeństwa w postępowaniu
- ▶ W przypadku możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko - obowiązek przeprowadzenia odpowiedniego postępowania

Dokonywanie zmian w instalacji

- ▶ Obowiązek informowania organu wydającego pozwolenie o planowanych zmianach sposobu funkcjonowania instalacji
- ▶ Obowiązek złożenia nowego wniosku o wydanie pozwolenia w przypadku planowanej istotnej zmiany w instalacji

Analiza wydanych pozwoleń

- ▶ Obowiązek analizy wydanego pozwolenia zintegrowanego co najmniej raz na 5 lat
- ▶ Obowiązek analizy pozwolenia w przypadku zmiany w najlepszych dostępnych technikach lub w przypadku dostosowania eksploatacji do zmian przepisów o ochronie środowiska

Wniosek o wydanie pozwolenia

Powinien spełniać wymagania określone dla wniosków o wydanie pozwoleń komponentalnych oraz zawierać dodatkowo:

- ▶ informacje o:
 - oddziaływaniu emisji na środowisko jako całość
 - istniejącym lub możliwym oddziaływaniu transgranicznym na środowisko
- ▶ uzasadnienie dla proponowanej wielkości emisji w przypadku odstępstwa od granicznych wielkości emisyjnych lub gdy wielkości te nie zostały określone w prawie

Wniosek o wydanie pozwolenia

Do wniosku dołącza się:

- ▶ dwa egzemplarze wykonanej przez akredytowaną jednostkę oceny zgodności z minimalnymi wymaganiami wynikającymi z najlepszej dostępnej techniki, o ile wymagania te zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska;
- ▶ dowód uiszczenia opłaty rejestracyjnej

Opłata rejestracyjna

- ▶ Warunek rozpatrzenia wniosku
- ▶ Wysokość opłaty została ustalona w drodze rozporządzenia przez Ministra Środowiska
- ▶ Założenia rozporządzenia:
 - wysokość opłaty nie będzie wyższa niż 3000 EURO
 - uzależnienie wysokości stawki od rodzaju i skali instalacji (większe opłaty dla większych zakładów).

Terminy realizacji

Obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego :

- dla nowych instalacji - od 1.01.2002

- dla istniejących instalacji - do 1.01.2004

(w praktyce do 30.10.2007 -
zgodnie z harmonogramem
określonym w drodze rozporządzenia przez
Ministra Środowiska w porozumieniu
z Ministerstwem Gospodarki)

Programy dostosowawcze (1)

- ▶ Dobrowolny mechanizm dla tych większych instalacji, które nie są w stanie spełnić wymagań najlepszej dostępnej techniki w określonym przez prawo terminie
- ▶ Rodzaje instalacji, które mogą ubiegać się o ustalenie programu dostosowawczego zostały określone rozporządzeniem Ministra Środowiska

Programy dostosowawcze (2)

Warunki uczestnictwa:

- ▶ realizacja przedsięwzięć zapewniających spełnienie wymagań BAT
- ▶ eksploatacja instalacji nie powoduje znacznego pogorszenia stanu środowiska
- ▶ przedstawienie projektu programu dostosowawczego
- ▶ przedstawienie przeglądu ekologicznego

Programy dostosowawcze (3)

Wymogi dla projektu programu dostosowawczego:

- ▶ wszystkie przedsięwzięcia, których realizacja zapewnia spełnienie wymagań BAT podzielone na etapy nie dłuższe niż 6 miesięcy
- ▶ wiarygodny plan rzeczowo-finansowy
- ▶ czas realizacji programu - max. 6 lat, ale nie dłużej niż do 31.12.2010r. (od tego czasu instalacje wymagają PZ)

Wyniki inwentaryzacji instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego

- ▶ Całkowita liczba wstępnie zidentyfikowanych instalacji : 2332

W rozbiciu na poszczególne sektory:

- przemysł energetyczny- 217
- produkcja i obróbka metali - 288
- przemysł mineralny - 184
- przemysł chemiczny - 209
- gospodarka odpadami - 478
- inne - 956

Rola Ministra Środowiska

- ▶ Wydawanie aktów wykonawczych niezbędnych dla sprawnego funkcjonowania systemu
- ▶ Zbieranie i rozpowszechnianie informacji na temat najlepszych dostępnych technik
- ▶ Określanie minimalnych wymagań wynikających z najlepszych dostępnych technik (w drodze rozporządzeń)
- ▶ Nadzór nad prawidłowością wydawania pozwoleń zintegrowanych
- ▶ Prowadzenie rejestru wniosków o wydanie pozwolenia zintegrowanego i wydanych pozwoleń

Najważniejsze zadania do realizacji (1)

- ▶ Wzmocnienie administracji szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego
- ▶ Szkolenia dla organów wydających pozwolenia zintegrowane oraz organów kontroli
- ▶ Opracowanie przewodników, wytycznych - jako materiałów pomocniczych i informacyjnych dla administracji i przemysłu
- ▶ Opracowanie wzorów wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego i samego pozwolenia

Najważniejsze zadania do realizacji (2)

- ▶ Sukcesywna aktualizacja inwentaryzacji instalacji wymagających pozwoleń zintegrowanych
- ▶ Określenie minimalnych wymagań wynikających z BAT
- ▶ Ustanowienie systemu polskich technicznych grup roboczych dla poszczególnych branż przemysłu

Pomoc zagraniczna

- ▶ Porozumienia bliźniacze: z Francją (1999-2001); z Holandią i Wielką Brytanią (2000-2002), z Hiszpanią i Danią (rozpocznie się wkrótce);
- ▶ Projekt pomocy duńskiej (2000-2002) - obejmujący m.in. aspekty prawne, wzmocnienie instytucjonalne, opracowanie przewodników, wytycznych, wzorów dokumentów, realizacja projektów pilotowych w 15 zakładach.

Problemy i wyzwania (1)

- ▶ Identyfikacja instalacji (definicje zawarte w Aneksie I Dyrektywy IPPC są nieprecyzyjne, i istotnie odbiegają od dotychczasowych systemów klasyfikacji, np. EKD)
- ▶ Konieczność zapewnienia efektywnego wykorzystania kadr w administracji wojewódzkiej i powiatowej
- ▶ Brak doświadczenia w określaniu wymagań najlepszej dostępnej techniki w odniesieniu warunków lokalnych, stanu technicznego instalacji i wyników analizy kosztów i korzyści

Problemy i wyzwania (2)

- ▶ Niezakończony proces opracowywania dokumentów referencyjnych BAT przez Komisję Europejską
- ▶ Zapewnienie maksymalnie efektywnego wydatkowania środków na wdrażanie wymagań BAT (ocenianych na ok. 100 mld PLN)

Jak wygląda przykładowy wniosek o wydanie pozwolenia zintegrowanego...

Studium przypadku:

“Pozwolenie zintegrowane na prowadzenie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów”

Informacja o rodzaju instalacji, stosowanych urządzeniach i technologiach oraz charakterystyka techniczna źródeł powstawania i miejsc emisji

- ▶ Należy wskazać każdą instalację lub zespół urządzeń klasyfikowanych jako instalacja, na które uzyskuje się decyzja.
- ▶ Należy określić stosowaną technologię, ogólny układ technologiczny,
- ▶ Należy przeanalizować dostępne dane techniczne instalacji oraz na podstawie tych danych wyznaczyć potencjalne miejsca źródeł emisji
- ▶ Wyliczyć na podstawie uzyskanych danych oraz danych literaturowych, opierając na stosowany układ technologiczny potencjalne emisję powstającą na etapie eksploatacji

W przypadku stosunkowo nowych instalacji często emisję oraz opis technologii wraz z danymi o instalacjach są opisane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (Raport OoŚ, KIP)

Zakład prowadzi **działalność** związaną z:

- ▶ mechaniczno-ręcznym przetwarzaniem niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (odpadów o kodzie 20 03 01) - w procesie odzysku R12,
- ▶ mechaniczno-ręcznym przetwarzaniem odpadów innych niż niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - w procesie odzysku R12,
- ▶ biologicznym przetwarzaniem frakcji o wielkości co najmniej 0-80 mm ulegającej biodegradacji oznaczonej kodem 19 12 12, wydzielonej z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - w procesie unieszkodliwiania D8,
- ▶ biologicznym przetwarzaniem wybranych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji innych niż ww. odpady o kodzie 19 12 12 - w procesie unieszkodliwiania D8,
- ▶ biologicznym przetwarzaniem selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, wraz z innymi odpadami ulegającymi biodegradacji - w procesie odzysku R3,
- ▶ przetwarzaniem (demontażem) odpadów wielkogabarytowych (odpadów o kodzie 20 03 07) – w procesie odzysku R12.

Rodzaje i parametry instalacji

- ▶ Instalacja do mechaniczno-ręcznego przetwarzania odpadów i polega na:
 - ▶ odzysku w procesie R12 niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (odpadów o kodzie 20 03 01), mającego na celu wydzielenie z nich określonych frakcji dających się wykorzystać materiałowo lub energetycznie oraz frakcji wymagającej dalszego biologicznego przetwarzania,
 - ▶ odzysku w procesie R12 odpadów innych niż niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, mającego na celu przygotowanie ich do odzysku.

Maksymalna wydajność instalacji do mechaniczno-ręcznego przetwarzania odpadów wynosi **160 000 Mg/rok**.

Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów znajduje w hali.

W hali znajdują się m.in. następujące urządzenia:

- ▶ kruszarka odpadów (rozrywarka worków);
- ▶ sito rozdzielające frakcje na 0-80 mm i powyżej;
- ▶ kabina sortownicza wraz z systemem przenośników;
- ▶ separator magnetyczny
- ▶ sterownia;
- ▶ separator magnetyczny.

- ▶ **instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów tunele - bioreaktory oraz plac dojrzewania i polega na:**
 - ▶ unieszkodliwianiu w procesie D8 frakcji o wielkości co najmniej 0-80 mm ulegającej biodegradacji oznaczonej kodem 19 12 12, wydzielonej z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych,
 - ▶ unieszkodliwianiu w procesie D8 wybranych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji innych niż ww. odpady o kodzie 19 12 12,
 - ▶ odzysku w procesie R3 selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, wraz z innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, odzysku w procesie R3 odpadów ulegających biodegradacji innych niż selektywnie zebrane odpady zielone i inne bioodpady.

Elementy instalacji do biologicznego przetwarzania:

- ▶ Szczelna płyta betonowa z systemem zbierania i odprowadzania odcieków,
- ▶ Specjalistyczna, samobieżna maszyna - ładowarka liniowa do napełniania reaktorów,
- ▶ Płyty czołowe – stacjonarne stalowe płyty, będące początkiem reaktora,
- ▶ Wentylator napowietrzający (moc 1-4 kW) na każdy reaktor
- ▶ System rur perforowanych ułożonych w reaktorze – 2 rury napowietrzające
- ▶ Kolektor zbierający i odprowadzający powietrze procesowe do urządzenia filtrującego, tzw. Biofiltra;
- ▶ Aktywny biofiltr oczyszczający powietrze procesowe;
- ▶ Czujniki temperaturowe - sondy monitorujące parametry procesu w reaktorach;
- ▶ Centralny, mikroprocesorowy system sterujący

**Maksymalna wydajność instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów wynosi 75 000 Mg/rok (przepustowość zamkniętych tuneli),
Maksymalna przepustowość placów do kompostowania odpadów zielonych wynosi 5 000 Mg/rok,**

Sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości.

Zastosowane w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów rozwiązania techniczne i technologiczne, gwarantujące wysoki poziom ochrony środowiska jako całości:

- ▶ system ujmowania i oczyszczania powietrza procesowego poprzez biofiltr.
- ▶ Możliwość wytworzenia m.in. stabilizatu oraz kompostu, który może być wykorzystany do wykonywania okrywy rekultywacyjnej składowiska odpadów
- ▶ Prowadzenie przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów,
- ▶ Zastosowanie szczelnych posadzek o nachyleniu uniemożliwiającym przedostawanie się ścieków do środowiska
- ▶ Minimalizacja ilości powstających odpadów poprzez racjonalne wykorzystanie surowców i materiałów
- ▶ Magazynowanie odpadów w sposób selektywny i bezpieczny dla środowiska

Sposoby zapobiegania wystąpieniu i ograniczania skutków awarii.

Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne i przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, funkcjonująca w ramach Zakładu, nie stwarza zagrożenia wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i nie jest zaliczana do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Zapobieganie awarii przemysłowej polegać będzie na przestrzeganiu warunków eksploatacji, przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz procedur wewnętrznych.

Sposób postępowania w przypadku zakończenia eksploatacji instalacji

W przypadku zakończenia eksploatacji instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów zgromadzone odpady zostaną przekazane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami. Teren, na którym prowadzona jest działalność objęta pozwoleniem, zostanie uporządkowany, a obiekty zostaną przekazane do innego użytkowania lub rozebrane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, a teren Zakładu zrekultywowany.

Informacja o energii wykorzystywanej lub wytwarzanej przez instalację

Planowana instalacja nie wytwarza energii.

Głównymi zasobami wykorzystywanymi w ramach eksploatacji instalacji są:

- ▶ energia elektryczna,
- ▶ woda
- ▶ paliwa napędowe.

Zużycie wody oraz energii elektrycznej jest na bieżąco monitorowane na podstawie wskazań licznika, a ilość zużywanych paliw jest ewidencjonowana.

Urządzenia elektryczne oraz wykorzystywany sprzęt są poddawane na bieżąco konserwacjom i naprawom, aby wykluczyć sytuacje gdy niesprawne urządzenia lub sprzęt zużywają więcej energii.

Gospodarka odpadami

Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów, sposoby magazynowania odpadów oraz sposoby gospodarowania odpadami:

wg. następującego schematu (przykład):

- ▶ kod odpadu: 13 01 10*
- ▶ Rodzaj odpadu: Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych
- ▶ Ilość odpadów: 2 Mg/rok
- ▶ Sposób i miejsce magazynowania odpadów: Magazynowane selektywnie w oznakowanych, szczelnych pojemnikach, wykonanych z materiałów trudno palnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, wyposażonych w szczelne zamknięcia zabezpieczonych przed stłuczeniem, w wydzielonym, zamkniętym przed dostępem osób niepowołanych miejscu, pod zadaszeniem
- ▶ Sposób dalszego gospodarowania odpadami: Przekazywane do dalszego zagospodarowania podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia

Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów przewidzianych do wytworzenia w związku z eksploatacją instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów:

wg. następującego schematu (przykład):

- ▶ kod odpadu: 13 01 10*
- ▶ Rodzaj odpadu: Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych
- ▶ Podstawowy skład chemiczny: Odpady zawierają w swoim składzie mieszaninę wyższych węglowodorów - węgla i wodoru. Mogą zawierać różnego rodzaju dodatki uszlachetniające (w olejach starej generacji jest to np. dodatek typu fosfor, siarka, cynk lub popioły), inhibitory utlenienia i korozji, modyfikatory lepkości, detergenty, zanieczyszczenia związkami zawierającymi siarkę, azot i tlen, węglowodory alifatyczne, aromatyczne, w tym wielopierścieniowe węglowodory alifatyczne, sulfoniany wapnia, ditiofosforany cynku, siarkowane fenolany, związki różnych metali (np. ołowiu, cynku, niklu, żelaza, manganu, chromu, miedzi). Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi, zgodnie z załącznikiem nr 3 do ustawy o odpadach np.: H3-B „łatwopalne”, H4 „drażniące”, H6 „toksyczne”, H7 „rakotwórcze”, H14 „ekotoksyczne”.

Miejsce i sposób magazynowania odpadów:

- ▶ Czasowe magazynowanie odpadów odbywa się na terenie Zakładu w wydzielonych miejscach, w sposób określony w tabelach 1, 2, 4 i 5 w miejscach oznaczonych, z zachowaniem następujących wymagań:
 - ▶ odpady będą gromadzone i przechowywane selektywnie, w sposób uniemożliwiający przypadkowe rozproszenie i przedostanie odpadów do środowiska,
 - ▶ magazynowanie odpadów będzie się odbywać zgodnie z przepisami dotyczącymi postępowania z poszczególnymi odpadami oraz przepisami bhp. i ppoż.,
 - ▶ odpady wytwarzane w procesie sortowania (z sortowni) magazynowane maksymalnie do 8 tygodni,
 - ▶ zmieszane odpady komunalne, magazynowane na terenie zadaszanej hali sortowni, nie dłużej niż 5 dni,
 - ▶ odpady z selektywnej zbiórki magazynowane maksymalnie do 8 tygodni,
 - ▶ odpady poddawane biostabilizacji, magazynowane przed rozpoczęciem procesu maksymalnie do 4 dni,
 - ▶ odpady inne niż zmieszane odpady komunalne magazynowane w tymczasowych boksach oraz pod zadaszeniem, magazynowane do 8 tygodni.

Przetwarzanie odpadów.

Rodzaje i masa odpadów przewidzianych do przetworzenia i powstających w wyniku przetwarzania w związku z eksploatacją instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w okresie roku w procesach: R3, R12 i R13, D8 i D15 oraz sposoby i miejsca magazynowania odpadów.

W formacie takim jak wcześniej.

Wydajność technologiczna instalacji w procesach:

- ▶ R3, R12 i R13 - 87 kodów odpadów.
- ▶ D8 i D15 - 48 kodów odpadów,

Prowadzone na terenie zakładu procesy odzysku:

- ▶ mechaniczne przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne (proces odzysku R12);
- ▶ kompostowanie odpadów (proces odzysku R3);
- ▶ magazynowanie odpadów przeznaczonych do odzysku (proces odzysku R13).

Proces odzysku R12

Mechaniczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych polega na ich przetwarzaniu w hali sortowni w celu wydzielenia określonych frakcji dających się wykorzystać materiałowo lub energetycznie oraz frakcji wymagającej dalszego biologicznego przetwarzania. Wydajność linii wynosi **105.840 Mg/rok** (maksymalna wydajność przy pracy na trzy zmiany wynosi 160 000 Mg).

Zmieszane odpady komunalne o kodzie 20 03 01 po przywiezieniu na teren Zakładu ważone są na wadze samochodowej, a następnie kierowane do hali przetwarzania odpadów. Pojazdy kierowane są do hali sortowni i w strefie przyjęć w miejscu wydzielonym ścianami oporowymi następuje rozładunek odpadów, które są tymczasowo przyzbowane przy pomocy ładowarki.

Ładowarka lub inne urządzenie do przenoszenia odpadu przemieszcza odpad ze strefy przyjęć na linię z sitem o oczku co najmniej 80 mm.

▶ Odpad poprzez system przenośników oraz przejściu przez urządzenie kruszące lub rozrywające worki (opcja) oraz po separacji magnetycznej trafia do sita bębnowego o oczku co najmniej 80 mm. Następuje podział na dwie frakcje granulometryczne – (co najmniej 80mm) oraz (powyżej 80mm). W tej części instalacji powstają następujące frakcje:

- ▶ odpady potencjalnie niebezpieczne i tarasujące – do dalszego zagospodarowania
- ▶ zanieczyszczone metale żelazne – do dalszego zagospodarowania
- ▶ co najmniej 80mm – w skład tej frakcji wchodzi głównie odpady ulegające biodegradacji oraz inne odpady . Frakcja ta kierowana jest do procesu unieszkodliwiania D8
- ▶ powyżej 80mm – kierowana jest do dalszego sortowania, gdzie wybierane są z niej odpady o charakterze surowców wtórnych (różnego rodzaju odpady opakowaniowe, odpady z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, metali itp.). Wysortowane odpady przekazywane są do odzysku specjalistycznym podmiotom posiadającym stosowane zezwolenia lub innym uprawnionym odbiorcom

Proces odzysku R3

Proces kompostowania odbywa się w pryzmach na części płyty kompostowej, (całkowita wydajność płyty kompostowej **5000 Mg/rok**) usytuowanej na odpowiednio uszczelnionym i zabezpieczonym przed ewentualnymi przeciekami podłożu.

Kształt i rozmiar formowanych pryzm uzależniony jest od możliwości technicznych oraz ilości odpadów przeznaczonych do kompostowania w danym okresie.

Przerzucanie pryzm odbywa się przy pomocy ładowarki.

W przypadku zbyt niskiej wilgotności kompostowany materiał jest nawilżany wodą technologiczną z odcieków (recykulacja) poprzez zraszanie.

Proces odzysku R13

Odzysk odpadów w procesie R13 polega na magazynowaniu odpadów poprzedzającym proces odzysku R3 oraz R12.

Dla każdego kodu należy wskazać metodę przetwarzania np.:

- ▶ kod odpadu: 04 02 09
- ▶ Nazwa: Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery, plastomery);
- ▶ Opis metod przetwarzania wraz z opisem procesu technologicznego: Odpady po dostarczeniu do zakładu zostają zmagazynowane do czasu poddania ich procesom przetwarzania mechanicznego. W zależności od właściwości fizycznych oraz składu morfologicznego odpady poddawane są procesom rozdrabniania i /lub sortowania (mechanicznego, manualnego lub obu tym procesom) i waloryzacji. Rozdrabnianie mechaniczne polega na umieszczeniu w urządzeniu krusząco rozdrabniającym gdzie w zależności od ustawień urządzenia następuje rozdrobnienie, zmniejszenie wielkości lub pocięcie na mniejsze elementy. Odpady, w zależności od potrzeb odbiorców lub dalszego sposobu zagospodarowania mogą zostać także rozsortowane na elementy lub frakcje granulometryczne poprzez sortowanie na urządzeniach sortujących lub manualnie w kabinie sortowniczej ewentualnie bezpośrednio w miejscu ich magazynowania.

Proces unieszkodliwiania D8

Fracja pod-sitowa (co najmniej 0+80 mm) wysortowana z odpadów zmieszanych oraz wybrane rodzaje odpadów (określone w tabelach odnoszących się do poszczególnych procesów) ulegających biodegradacji kierowane do pierwszego stopnia stabilizacji w reaktorach, a następnie poddane będą dojrzewaniu (II etap stabilizacji) w przyzmach.

- ▶ Dwustopniowy proces stabilizacji biologicznej prowadzony będzie przez okres około 2+5 tygodni, przy czym pierwszy etap w zamkniętych reaktorach, z aktywnym napowietrzaniem i odprowadzeniem zużytego powietrza do biofiltra trwał będzie min. 14 dni.

Proces unieszkodliwiania D8 - I etap tlenowej stabilizacji biologicznej – instalacja tunelowa (bioreaktory)

- ▶ Technologia przetwarzania biologicznego odpadów w reaktorach napowietrzanych zakłada, że odpady ładowane są przy użyciu ładowarki kołowej do leja zasypowego samojezdnej ładowarki liniowej, która napętnia odpadami foliowy reaktor, w którym następuje proces rozkładu biologicznego. Napętnianie reaktora odbywa się za pomocą ruchomej ściany pracy tłokowej przesuwanej hydraulicznie i napętniającej stopniowo reaktor. Napętnianiu kolejnego odcinka reaktora towarzyszy przesunięcie prasy o jedną odległość roboczą do tyłu.
- ▶ Prasa tłokowa posiada własny napęd spalinowy.
- ▶ W trakcie załadunku odpadów do reaktora w jego dolnej części umieszczane są perforowane rury napowietrzające, w jego górnej części - rura odpowietrzająca powietrze procesowe.

- ▶ Stabilizowane odpady w reaktorach są napowietrzane powietrzem tłoczonym rurą napowietrzającą do wnętrza przez wentylatory zewnętrzne.
- ▶ Zużyte powietrze z wnętrza reaktorów odprowadzane będzie rurą odpowietrzającą i kolektorem zbiorczym do biofiltra oczyszczającego zużyte powietrze z substancji odorowych i pyłów.
- ▶ Biofiltrem jest złożę aktywne biologicznie (wykonane z preparowanych zrębków drzew owocowych i iglastych oraz ich korzeni zaszczerpione specjalną florą mikrobakteryjną) umieszczone w szczelnym kontenerze stalowym.
- ▶ Oczyszczone w biofiltrze powietrze odprowadzane będzie do atmosfery poprzez emitory. Zastosowany biofiltr zapewni skuteczność oczyszczania powietrza ze związków złowonnych na wymaganym poziomie.

Proces unieszkodliwiania D8 - II etap tlenowej stabilizacji biologicznej – dojrzewanie odpadów w pryzmach

- ▶ Odpady po pierwszym etapie stabilizacji (w reaktorach) przewożone będą na plac dojrzewania,
- ▶ Proces dojrzewania trwał będzie około 1+4 tygodni, w tym czasie odpady będą przerzucone ładowarką kołową (lub przerzucarką pryzm – opcja).
- ▶ Po zakończonym procesie biologicznego przetwarzania w warunkach tlenowych (unieszkodliwianie w procesie D8), wytwarzane są odpady o kodzie 19 05 99 (Inne niewymienione odpady), spełniające wymagania określone w rozporządzeniu w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, tzw. stabilizat.

Proces unieszkodliwiania D15

Unieszkodliwianie odpadów w procesie D15 polega na magazynowaniu odpadów poprzedzającym unieszkodliwianie w procesie D8.

Metody zbierania odpadów

- ▶ Przyjmowane odpady dostarczane są na teren zakładu i magazynowane w wyznaczonych, przeznaczonych do tego miejscach w hali lub na placu, w pojemnikach, boksach w zależności od morfologii, składu fizyko-chemicznego oraz sposobu dalszego ich zagospodarowania.
- ▶ Po dostarczeniu odpadów na teren zakładu, pracownicy w ramach monitoringu i kontroli w pierwszej kolejności ważą zbierane odpady dokonują ich oceny polegającej na oględzinach oraz zweryfikowaniu kodu przyjmowanych odpadów i ewentualnego stopnia ich zanieczyszczeń.
- ▶ Odpady w zależności od kodu, morfologii, składu fizyko-chemicznego oraz sposobu dalszego ich zagospodarowania mogą zostać poddane segregacji na odpowiednie frakcje oraz ewentualnemu doczyszczeniu. Odpady po w/w procesach mogą być poddane tzw. „belowaniu” celem przygotowania do magazynowania lub transportu.

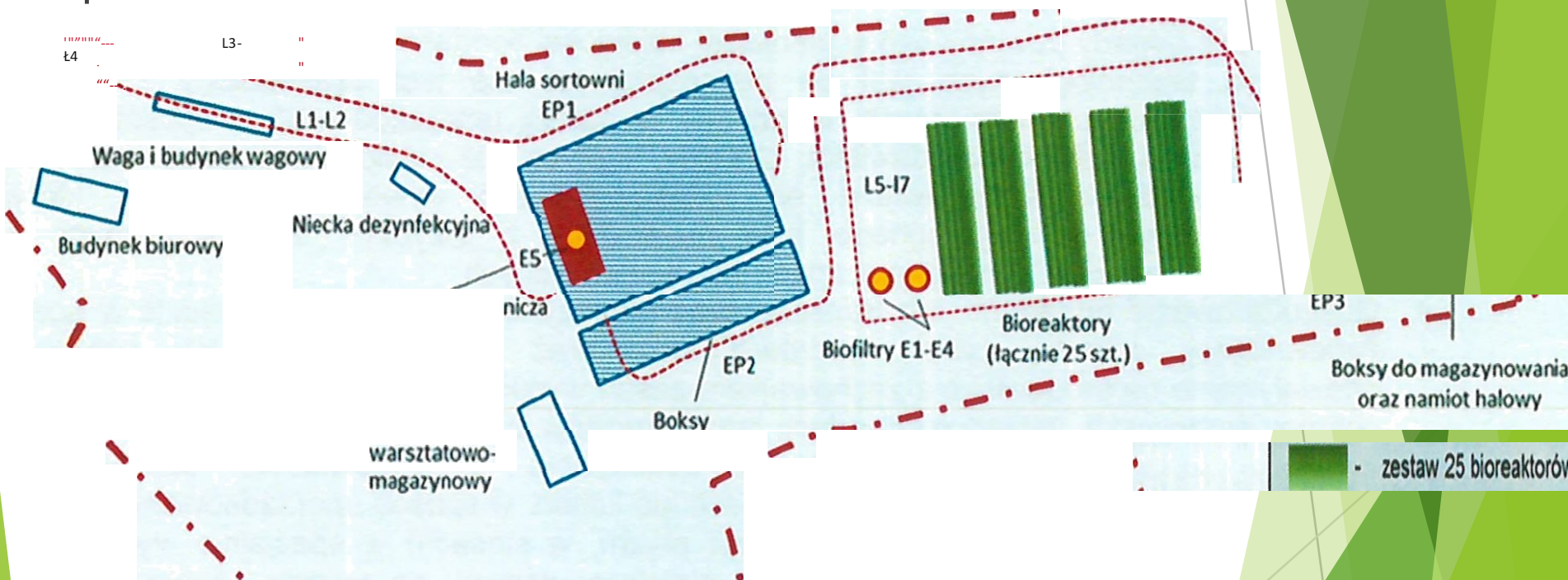
- ▶ Odpady zostają przewożone przy użyciu sprzętu ciężkiego na miejsca magazynowania do czasu zgromadzenia odpowiednich ilości transportowych bądź bezpośrednio załadowywane i przekazywane do docelowego odbiorcy.
- ▶ Prace związane ze zbieraniem odpadów realizowane są przy wykorzystaniu sprzętu oraz maszyn i urządzeń będących na wyposażeniu zakładu.
- ▶ Prace realizowane w ramach zbierania odpadów prowadzone są przez odpowiednio przeszkolonych pracowników i nadzorowane przez osoby posiadające wieloletnie doświadczenie w gospodarowaniu odpadami.

Warunki gospodarowania odpadami.

- ▶ Odzysk oraz unieszkodliwianie odpadów w instalacjach należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi, niepowodujący zagrożenia dla środowiska oraz zabezpieczający środowisko przed ewentualnymi zanieczyszczeniami.
- ▶ Przedmiotowe instalacje należy utrzymywać w stanie zapewniającym ich prawidłowe funkcjonowanie.
- ▶ Urządzenia techniczne należy utrzymywać w stanie zapewniającym ich prawidłowe funkcjonowanie.
- ▶ Wytwarzane odpady powinny być w pierwszej kolejności poddane procesowi odzysku, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska.
- ▶ Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwianie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Warunki wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza

Charakterystyka miejsc wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza



Na terenie Zakładu występują emisje zorganizowane i niezorganizowane do powietrza.

Emisje niezorganizowane:

emitory powierzchniowe, transport i maszyny robocze.

▶ Hala sortowni

- ▶ Powietrze z hali odprowadzane jest systemem grawitacyjnym na zewnątrz. W hali prowadzony jest proces mechanicznego przetwarzania odpadów. Hala stanowi powierzchniowy emitör zastępczy (EP1) o wysokości 10 m (wysokość hali). Czas emisji rocznej wynosi 8760 h/rok (możliwość magazynowania odpadów przez cały rok).

▶ Boksy do magazynowania odpadów

- ▶ Czas emisji rocznej wynosi 4160 h/rok.

▶ Kompostowanie na placu

- ▶ Czas emisji rocznej z biologicznego przetwarzania odpadów na placu wynosi 8760 h/rok.

▶ Boksy do magazynowania wraz z częścią zadaszoną (namiotem halowym)

- ▶ Czas emisji rocznej z biologicznego przetwarzania odpadów na placu wynosi 8760 h/rok.

Transport i maszyny robocze.

- ▶ emisja produktów spalania oleju napędowego w silniku spalinowym o zapłonie samoczynnym (dieslowskim) oraz benzyny i LPG w silniku spalinowym o zapłonie iskrowym,
- ▶ emisja par paliwa z układu paliwowego pojazdów,
- ▶ emisja zanieczyszczeń pyłowych związanej ze ścieraniem nawierzchni jezdni, opon samochodowych i klocków hamulcowych.

Na terenie zakładu odbywa się transport przy wykorzystaniu samochodów ciężarowych. Uwzględniono przejazd 40 pojazdów w porze dnia z maksymalną prędkością 15 km/h.

Dla maszyn roboczych:

- ▶ 2 ładowarki liniowe,
- ▶ przierzucarka pryzmowa,

Około 4h pracy dziennie dla ładowarek (1040 h/rok) i 2 godziny dla przierzucarki (520 h/rok).

Emisje zorganizowane.

- ▶ emitory biofiltra I
- ▶ emitory biofiltra II
 - ▶ Docelowo instalacja będzie wyposażona w 25 reaktorów do biostabilizacji, system napowietrzania, system oczyszczania powietrza oraz 2 biofiltry.
- ▶ emitor kabiny sortowniczej
 - ▶ Kabina sortownicza zlokalizowana jest wewnątrz hali sortowni i wyposażona została w wentylator o wydajności około 1500 m³/h oraz emitor punktowy E5 jako odpowietrzenie kabiny sortowniczej. Emitor sortowni jest emitorem pionowym, zadaszonym o wysokości 10 m. Przyjęto czas pracy wentylatora maksymalnie 16 h/dobę w dni robocze (260 dni), czyli 4160 h/rok.

Charakterystyka i opis urządzeń służących do ochrony powietrza atmosferycznego

System ograniczenia emisji odorów stosowany jest na poszczególnych etapach procesów przetwarzania odpadów:

- ▶ na etapie procesu mechanicznego przetwarzania odpadów:
 - ▶ zainstalowanie systemu zaszczepiania frakcji podsitowej specjalną kompozycją aktywnych mikroorganizmów (np. OWS – Organic Waste Stabilizer firmy BIO EM)
 - ▶ Na instalacji frakcji podsitowej zamontowano instalację natryskową (FAM 500 B) - Jest to urządzenie dozujące utrzymuje stałą temperaturę i stężenie roztworu, oraz aplikuje w układzie ciągłym dokładną ilość roztworu Bio-aktywnych bakterii i wody do dysz o odpowiednim rozpyleniu i wielkości kropli znajdujących się nad linią transportową.

▶ na etapie biologicznego przetwarzania odpadów

- ▶ powietrze odprowadzane ze szczelnych bioreaktorów w systemie zamkniętym jest emitowane do atmosfery po skropleniu pary wodnej i przejściu przez urządzenia filtrujące tzw. biofiltry.
- ▶ Powietrze po procesowe poprzez system kolektorów i rur dostarczane jest do biofiltra kontenerowego, gdzie przechodzi poprzez perforowaną podłogę specjalnie przygotowaną tak, aby powietrze równomiernie przepływało przez wsad (humus, rozdrobnione karpki oraz gałęzie drzew).
- ▶ Wsad jest równomiernie zaszczepiony mikroorganizmami - preparatem do zaszczepienia - EM Bio, w którego skład wchodzi mikroorganizmy saprofityczne, co ma na celu usprawnienie procesu oczyszczania powietrza powstającego podczas kompostowania i przetwarzania odpadów organicznych.
- ▶ Powietrze do atmosfery odprowadzane przez kominy umieszczone na wysokości 4,5 m.
- ▶ Nad całością czuwa elektroniczny system monitorowania oraz sterowania procesem.

- ▶ na etapie tymczasowego magazynowania odpadów komunalnych:
 - ▶ w hali przeznaczonej do tymczasowego magazynowania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów surowcowych oraz do mechanicznego przetwarzania odpadów został zainstalowany system tzw. suchej dezodoryzacji. System powoduje neutralizację związków odorotwórczych podczas rozładunku, tymczasowego magazynowania oraz mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych.
 - ▶ Na konstrukcji hali została podwieszona instalacja do produkcji pary neutralizującej - dyfuzor DDG 500, który służy do wytwarzania bezwodnej mgły neutralizującej złowonne gazy. Substancją stosowaną w wyżej wymienionej instalacji jest AIRHITONE NV. Jest to preparat do neutralizacji uciążliwych zapachów w przemyśle, oczyszczalniach ścieków, na wysypiskach i zakładach przetwarzania odpadów,

- ▶ zewnętrzny system dezodoryzacji mokrej:
 - ▶ wzdłuż granicy działki 339/12 zainstalowano system dezodoryzacji mokrej (urządzenia o parametrach: Micro Mist Systems, Model: XR-132, Motor: 380V; 50Hz; 4,7A). Jego zadaniem jest wytworzenie bariery w postaci mgiełki mającej na celu wyłapanie cząsteczek pyłu z jednoczesną neutralizacją cząsteczek złowonnych,
- ▶ biologizacja terenu zakładu:
 - ▶ -odbywa się co najmniej raz w tygodniu cały teren zakładu jest opryskiwany przy pomocy rozpylacza zamontowanego na ciągniku rolniczym specjalistycznym preparatem biologizującym mającym za zadanie higienizację i deodoryzację placu przetwarzania odpadów. W miejscach niedostępnych dla opryskiwacza ciągnikowego IDEAL AR B13 stosowany jest opryskiwacz plecakowy – spalinowe urządzenie ręczne STIHL SR 430 rozpylające preparat do biologizacji i higienizacji miejsc trudno dostępnych,
- ▶ czyszczenie hali przyjęć i placu roboczego
- ▶ usuwanie drobnych zanieczyszczeń stałych oraz płynnych z terenu zakładu

Monitorowanie emisji gazów i pyłów wprowadzanych z instalacji do powietrza

- ▶ Wykonywanie okresowych pomiarów emisji substancji z emitorów punktowych.
 - ▶ Pomiary emisji prowadzone dwa razy do roku.
 - ▶ Wykonanie pomiarów wielkości emisji należy wykonać zgodnie z art. 147a ustawy Praw ochrony środowiska.
- ▶ Wykonywanie monitoringu oddziaływania zapachowego wraz z analizą rozprzestrzeniania się odorów za pomocą modelowania uwzględniającego m.in. rozkład charakterystycznych wiatrów, inwersje temperaturowe i powstawanie charakterystycznych prądów powietrza, z częstotliwością raz do roku, w okresie letnim przez akredytowane laboratoria badań olfaktometrycznych.

Gospodarka wodno-ściekowa

- ▶ Na terenie zakładu wytwarzane będą następujące rodzaje ścieków:
 - ▶ *ścieki w postaci wód opadowe z dróg i placów - 24430 m³/rok,*
 - ▶ *ścieki bytowe - 700 m³/rok,*
 - ▶ *ścieki procesowe z obiektów technologicznych - 6187,5 m³ /rok + 750m³ /rok,*
 - ▶ *ścieki z mycia urządzeń technologicznych - 1160 m³ /rok,*
 - ▶ *ścieki z brodzika dezynfekcyjnego - 300 m³/rok (wliczone w ilość ścieków przemysłowych, opróżnianie zbiornika będzie się odbywać raz w tygodniu bądź w zależności od potrzeb).*
- ▶ **Szczególne korzystanie z wód** w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenu nawierzchni utwardzonych.
- ▶ Wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych, będących własnością innych podmiotów, ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,

Emisja hałasu do środowiska

► Dopuszczalny poziom hałasu:

- (wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB), emitowanego do środowiska z instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne oraz do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów podczas normalnej pracy na tereny chronione przed hałasem, w wysokości:
 - - 50 dB dla pory dnia (godz. 6:00 - 22:00),
 - 40 dB dla pory nocy (godz. 22:00 - 6:00),

dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowanej w odległości ok. 1000 m od instalacji w kierunku północno zachodnim.

Poziom ten nie może być przekroczony również podczas najbardziej niekorzystnego, z akustycznego punktu widzenia, wariantu pracy instalacji.

Proponowana forma i wysokość zabezpieczenia roszczeń

- ▶ *Ustalenie stawek zabezpieczenia roszczeń dla miejsc magazynowania*

Zgodnie z § 2 ust. 7 ww. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 lutego 2019r. w sprawie stawek zabezpieczenia roszczeń (Dz.U.2019.256) przyjęto stawkę zabezpieczenia roszczeń oddzielnie dla każdego miejsca magazynowania odpadów.

Ponieważ wszystkie odpady magazynowane są w regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych przyjęto zgodnie § 2 ust. 2 ww. rozporządzenia przyjęto, że stawki zabezpieczenia roszczeń wynoszą 35% stawek.

Przykład: obliczenia wysokości zabezpieczenia roszczeń

Lp.	Miejsce Magazynowania odpadów			Stawka zabezpieczenia RIPOK	
VIII	Odpady magazynowane w miejscu magazynowania B8				
Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Maksymalna masa odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie [Mg]	Kategoria	[zł/Mg]
Odpady wytwarzane w związku z eksploatacją instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów w procesie odzysku R12,R13					
1	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	70	2b	210
Odpady przewidziane do zbierania					
2	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	70	2b	210
			Masa [Mg]		
VIII.1	Maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie		70		
VIII.2	Suma maksymalnych mas odpadów które mogą być magazynowane w tym samym czasie w miejscu magazynowania B8		140		
VIII.3	Największa masa odpadów, które mogłyby być magazynowane w tym samym czasie w miejscu magazynowania B8		83		
VIII.4	Całkowita pojemność miejsca magazynowania B8		83		

Stawka zabezpieczenia roszczeń dla miejsca magazynowania B7 [zł/Mg]	210
---	-----

Wysokość zabezpieczenia roszczeń wylicza się ze wzoru:

$$Z = M \times S$$

gdzie:

- ▶ Z - zabezpieczenie roszczeń,
- ▶ M - największa masa odpadów, które mogłyby być magazynowane w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części lub miejscu magazynowania odpadów, z uwzględnieniem wymiarów obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów
- ▶ S - stawka za 1 Mg magazynowanych odpadów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 lutego 2019r. w sprawie stawek zabezpieczenia roszczeń (Dz.U.2019.256).

Miejsca magazynowania	Największa masa odpadów, które mogłyby być magazynowane w tym samym czasie w miejscu magazynowania, M [Mg]	Stawka S [zł/Mg]	Zabezpieczenie roszczeń, Z = M x S [zł]
B8	83,2	210,00	17 472

Źródła

- ▶ www.mos.gov.pl
- ▶ ippc.mos.gov.pl

Dziękuję za uwagę
Łukasz Szatata